



NOV: ANGL: 1650: SIGILL: COLL: HARVARD: CANTAB:
CHRISTO ET ECCLESIAE
From the Library Fund Subscribed in 1842 Recd June 14, 1844.

ARISTOTELIS

OPERA OMNIA.

VOL. V.

INEST: HISTORIA ANIMALIUM.

Ἀριστοτέλους
περὶ Ζώων ἱστορία.

ARISTOTELIS
HISTORIA ANIMALIUM.

AD
OPTIMORUM LIBRORUM FIDEM
ACCURATE EDITA.

EDITIO STEREOTYPA.

LIPSIAE
SUMTIBUS ET TYPIS CAR. TAUCHNITII.
1831

HISTORIAE ANIMALIUM ARGUMENTUM.

Lib. I. Cap. 1. De immensa animalium varietate, generumque diversitate. 2. De partibus corporis, quibus cibum capiunt animalia, quibus excrementa abiiciunt, et quibus gignunt, utpote maxime necessariis. 3. (al. 4.) De tactu omnibus communi. De sanguine. 4. (al. 5.) Animalium alia ova parere, alia catulos vivos, alia vermes. 5. De diversitate animalium secundum motum aut incessum. Pleraque quatuor partibus ad movendum esse instructa, aut pluribus quatuor; ut hominem duobus pedibus ac duobus brachiis. 6. Genera animalium maxima enumerantur: aves, pisces, ceti, conchylia, mollia, insecta etc. 7. De partibus corporis humani praecipuis. De capite. 8. (al. 8. 9. 10.) De facie eiusque partibus. De oculis. 9. (al. 11.) De auribus, naso, ore, etc. 10. (al. 12. 13. 14.) De Cervice, collo, thorace, ventre etc. 11. (al. 15.) De harmonia externorum membrorum inter se. De brachiis, manibus, pedibus, cruribus. 12. (al. 15.) Structura externi corporis humani quomodo differat ab reliquorum anima-

lium ratione. 13. (al. 16.) De internis. De cerebro, reliquisque capitis. De pulmonibus, de corde, ventriculo, stomacho, ventre, aliisque intestinis. 14. (al. 17.) De corde, pulmonibus, diaphragmate, renibus, hepate, splene, pudendis.

Lib. II. Cap. 1. De diversitate membrorum externorum in animalibus, pro generum diversitate, eorumque ab homine discrepantia. De pedibus, eorumque motu. 2. (al. 1.) De capillis, iubis. De hippelapho, camelo. De cruribus, pedibus, ungulis. De cornibus. De astragalo. 3. (al. 1 — 6.) De mammis. De pudendis. De ratione inter se membrorum pro aetatum diversitate. De dentibus. 4. (al. 7.) De ore. De hippopotamo. 5. (al. 8.) Quaedam animalia quasi intermedia esse inter hominem et quadrupedia, ut simiam, cuius describitur corporis ratio. 6. (al. 10.) De quadrupedibus oviparis. Crocodilo. 7. (al. 11.) De chamaeleonte. 8. (al. 12.) De avium membris. 9. (al. 13.) De piscibus. 10. (al. 14.) De serpentibus. De Echeneide. 11. (al. 15.) De membris animalium sanguinem habentium internis, stomacho, arteria, pulmone, corde, hepate, splene, bile, quaeque ea habeant et quae non habeant. 12. (al. 16. 17.) De renibus et vesica. De earum omnium partium situ diverso in singulis animalibus.

Lib. III. Cap. 1. De membris genitalibus animalium atque utero. 2. (al. 2. 3.) Sequuntur eae partes, quae pariter in omnibus aut plerisque animalibus deprehenduntur. Ac primum sanguis arteriaeque ac venae. Quid de hisce docuerint Syennesis, Diogenes et Polybus. 3. Sequitur Aristotelis ratio; de iis quae supra cor. 4. Quae infra. 5. De

nervis. 6. De fibris. 7. De ossibus. 8. De cartilagine. 9. De ungulis, cornibus. 10. (al. 10. 11. 12.) De capillis setisque et pellibus. 11. (al. 13. 14. 15.) De membranis, omento, vesica. 12. (al. 16.) De carne. 13. (al. 17. 18.) De adipe et sevo. 14. (al. 19.) De sanguine. 15. (al. 20.) De medulla. 16. (al. 20. 21.) De lacte. 17. (al. 22.) De semine.

Lib. IV. Cap. 1. Sequuntur animalia sanguine carentia. De molluscis, de testa tectis, de insectis. De sepiis, polypis, loligine pisce. 2. De animalibus crusta tectis. De carabis. 3. De cancris. 4. De testa tectis. 5. De echinis. 6. De vertibulis, et urticis piscibus. 7. De insectis. 8. De sensibus, qui et quales in quibusque animalibus sint. 9. De voce. 10. De somno vigiliaque. 11. De sexus diversitate.

Lib. V. Cap. 1. De animalium generatione. 2. De coitu. 3. (al. 3. 4.) De coitu quadrupedium oviparorum, deque serpentum. 4. (al. 5.) De coitu piscium. 5. (al. 6.) De coitu animalium mollium. 6. (al. 7.) De molli crusta tectis. 7. (al. 8.) De insectorum coitu. 8. 9. Quo tempore quodque animalium genus ad coitum maxime excitetur. (De Halcyonibus.) Quae animalia semel, et quae pluries in anno pariant. De piscium partu. 10. (al. 12.) De mollibus piscium. 11. (al. 13.) De avium partu. 12. (al. 14.) De aetatibus animantium circa coeundi potestatem, et mutationibus eo in corpore effectis. 13. (al. 15.) De testa tectis, quae coitus sunt expertia. De purpuris. De buccinis, mitulis etc. 14. (al. 16.) De urticis et spongiis. 15. (al. 17.) De locustis et aliis molli crusta tectis.

16. (al. 18.) De polypo, sepia, loligine ceterisque mollibus, deque eorum fetura et partu. 17. (al. 19.) De insectis. 18. (al. 21.) De apum generatione. 19. (al. 22.) Earum respublica describitur, et mellis conficiendi ratio. 20. (al. 23.) De crabronibus et vespis. 21. (al. 24. 25. 26.) De bombycibus, formicis, scorpionibus. 22. (al. 27.) De araneis. 23. (al. 28. 29.) De locustis. 24. (al. 30.) De cicadis. 25. (al. 31.) De pediculis, culicibus, cimicibus. 26. (al. 32.) De tineis, de xylophthoro, de culicibus ficariis. 27. (al. 33.) De testudine, lacerta, crocodilo. 28. (al. 34.) De serpentibus.

Lib. VI. Cap. 1. De avium partu. 2. De ovis. 3. De pullorum ex ovis procreatione. 4. De columbis. 5. De vulture, hirundine. 6. De aquila, milvo. 7. De cuculo. 8. De incubitu avium. 9. De pavone. 10. (al. 10. 11.) De piscium foetu membrisque genitalibus. 11. (al. 12.) De delphino, balaena reliquisque cetis. 12. (al. 15.) De piscibus oviparis. 13. (al. 14.) De partu et generatione piscium palustrium fluviatiliumque. 14. (al. 15.) De generibus piscium, quae vel limo, vel arena, vel spuma maris imbre excitata procreantur. 15. (al. 16.) De anguillarum procreatione. 16. (al. 17.) De tempore partus aquatilium. 17. (al. 18.) De animalibus quadrupedibus viviparis, eorumque coitu. 18. De suibus. 19. De ovibus et capris. 20. De canibus. 21. De boum coitu partuque. 22. De equis. 23. De asinis. 24. De mulis. De aetatis indicio in quadrupedibus. 25. (al. 26. 27. 28.) De camelo, elephanto, suibus feris. 26. (al. 29.) De cervis. 27. (al. 30.) De ursis. 28. (al. 31. 32. 33.) De leone, hyaena, le-

pore. 29. (al. 34—36.) De vulpe, lupo, fele, ichneumone, lupo canario et cervario, mulis in Syria. 30. (al. 37.) De muribus.

Lib. VII. Totus hic liber agit de hominis generatione et partu et prima nutritione. — Cap. 1. De signis adultioris in pueris puellisque aetatis. 2. De mulierum menstruis. 3. De signis conceptionis, et quot dierum spatio mas aut foemina in utero moveatur, deque abortionibus. 4. De iis quae a conceptione usque ad partum mulieribus eveniunt; quo tempore pariant. 5. (al. 4.) Quot uno partu parere possint. 6. (al. 5. 6.) De lacte, deque menstruorum fine, nec non, usque quo in maribus sit generandi facultas. De prolis similitudine cum parentibus aut cum aliis. 7. (al. 7. 8.) De semine genitali. De alimento animalis in utero, deque hominis statu in eodem. 8. (al. 9.) De doloribus mulierum in partu. 9. (al. 10.) De obstetricis cura, infantisque exitu, de tarditate durationis ossium, et dentium amissione. 10. (al. 11.) Quae post partum eveniant mulieribus. 11. (al. 12.) De convulsione puerorum.

Lib. VIII. Cap. 1. De varietate vitae et victus omnium animalium. 2. De diversitate pro locis, in quibus degunt. De aquatilibus. De cetis. 3. (al. 2.) De testa tectis. 4. (al. 2.) De piscibus. 5. (al. 3.) De avibus. 6. (al. 4.) De serpentibus et cortice tectis. 7. (al. 5.) De quadrupedium victu vitaque, lupo, urso, leone. 8. (al. 6.) De animalium ratione bibendi. De cornigeris, de suibus. 9. (al. 7.) De boum victu et incremento. 19. (al. 8.) Equus, mulus, asinus. 11. (al. 9.) Elephas. 12. (al. 10.) Oves, caprae. 13.

(al. 11.) Insecta. 14. (al. 12.) Quaedam peculiaria de animalium vita, deque migratione avium. 15. (al. 13.) De piscibus et eorum migrationibus. 16. (al. 13. 14.) De animalibus, quae se certo tempore condunt latentque, ut insectis, aliisque. 17. (al. 15.) De serpentibus et aliis piscibus, qui se condunt. 18. (al. 16.) De avibus se condentibus. 19. (al. 17.) De quadrupedibus quae hieme lateant, et quae senectutem exuant. 20. (al. 18. 19. 20.) Quae tempora aut tempestates aut loca quibusque animalibus maxime conducant. Quae avibus, piscibus, et qua ratione capiantur. 21. De morbis suum. 22. (al. 22. 23.) De morbis canum boumque. 23. (al. 24.) De equorum morbis. 24. (al. 25.) De asinorum. 25. (al. 26.) Elephantorum. 26. (al. 27.) Insectorum. 27. (al. 28.) Animalium differentia pro locorum varietate. 28. (al. 29.) De morum quasi in iis diversitate pro qualitate locorum. 29. (al. 30.) Quo tempore pisces quique sint praestantiores.

Lib. IX. totus agit de morali animalium indole, eorumque inimicitiis inter se aut amicitiis, de artibus eorum studiisque, feritate aut mansuetudine etc. — Cap. 1. De moribus animalium, eorumque atque affectuum varietate pro diversitate sexuum. 2. (al. 1.) De inimicitiis animalium inter se. De elephantorum venatu. 3. (al. 2.) De piscibus qui gregatim aut secus vivunt. 4. (al. 3.) De ovium ingenio. 5. (al. 4.) De bobus equabusque. 6. (al. 5.) De cervis. 7. (al. 6.) De prudentia ursorum, caprarum Cretensium, pantherae, ichneumonis, mustelae, draconis, canum, ciconiae, locustae, mustelae, herinacei, icti-

dis. 8. (al. 7.) De ...
9. (al. 8.) De ...
De pico Martio. 11. (al. 1 ...
De domiciliis agrestium ...
neribus avium, quae apud aquas ...
de gruum pugna. 14. (al. 15.) De ...
cinnamomo, ciconia. 15. (al. 1 ...
16. 17.) De upupa, paro, atricapi...
crege, sitta, ulula, Certhia et Ligur... 1 ...
deolis, Phoicis. 18. (al. 19—21.) De ...
caeruleo. 19. (al. 22—28.) Descriptio ...
ceps, pardalus, collurio, monedulae, ala...
sturnus, ibis, asiones. 20. (al. 29. Coryl... 2...
31.) Apodes, caprimulgi. 22. (al. 32. 33. A... ...
nera. Avis Scythica. 23. (al. 34. 35. Noc...
nia, ossifraga, fulica. 24. (al. 3... A...
, 37.) De ingenio piscium. 2... ...
araneis. 27. (al. 41.) De ...
29. (al. 42.) De ...
teredine. 31. (al. 4... ...
tate circa mansuet... ...
po cervario. 32. (al. 4... ...
34. (al. 47.) Camelus. ...
40.) De avibus, quatenus pro tempore mutant...
(al. 50.) De iis animalibus, quae castratione mutan...
quae ruminant.

Lib. X. Decimum librum partem posteriorem
libri septimi, I. C. Scaliger opinatus est, ...
mentum, tum quod septimus ...

S

ΓΟΡΙΑΕ

...τιν ἀσύνθετα,
...τες εἰς σάρκας·
...ιον ἢ χεὶρ οὐκ
...ν εἰς πρόσωπα.
ἀλλὰ καὶ μέλη
...μερῶν ὅλα ὄν-
...ον κεφαλὴ καὶ
...ὶ θώραξ. Ταῦ-
...ιν αὐτῶν ἕτερα
...ῇ σύγκειται ἐκ
καὶ νεύρων καὶ
ἄντα τὰ μόρια
...ὰ δὲ τὰ μὲν εἰ-
...ῥὶς καὶ ὀφθαλ-
...αὶ σαρκὶ σάρξ,
...πον καὶ ἵππων
τὰ λέγομεν ἑαυ-
...ι πρὸς τὸ ὅλον,
...κάστον. Τὰ δὲ
...οχὴν καὶ ἔλλει-
A

in plerisque exemplaribus, quibus hic orditur, tum propter brevitatem septimi Schneiderus spurium existimat, et propter scribendi genus et ob res in eo occurrentes, quae ab reliqua Aristotelis doctrina abhorreant, et quod omnino ab huius nostri operis consilio sit remotus. Agitur in eo de matricibus earumque, ut recte valeant, natura, deque affectionibus earundem, et de rebus circa conceptionem, graviditatem et partum contingentibus.

ARISTOTELIS
DE ANIMALIBUS HISTORIAE
LIBER I.

CAPUT I.

Τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων τὰ μέν ἐστιν ἀσύνθετα, ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκες εἰς σάρκας· τὰ δὲ σύνθετα, ὅσα εἰς ἀνομοιομερῆ, οἷον ἡ χεὶρ οὐκ εἰς χεῖρας διαιρεῖται, οὐδὲ τὸ πρόσωπον εἰς πρόσωπα. Τῶν δὲ τοιούτων ἔνια οὐ μόνον μέρη, ἀλλὰ καὶ μέλη καλεῖται. Τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα τῶν μερῶν ὅλα ὄντα ἕτερα μέρη ἔχει ἐν αὐτοῖς [ἴδια], οἷον κεφαλὴ καὶ σκέλος καὶ χεὶρ, καὶ ὅλος ὁ βραχίων, καὶ θώραξ. Ταῦτα γὰρ αὐτά τέ ἐστι μέρη ὅλα, καὶ ἔστιν αὐτῶν ἕτερα μόρια. 2. Πάντα δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ σύγκειται ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν, οἷον χεὶρ ἐκ σαρκὸς καὶ νεύρων καὶ ὀστῶν. Ἔχει δὲ τῶν ζώων ἔνια μὲν πάντα τὰ μόρια τὰ αὐτὰ ἀλλήλοις, ἔνια δ' ἕτερα. Ταὐτὰ δὲ τὰ μὲν εἴδει τῶν μορίων ἐστὶν, οἷον ἀνθρώπου ῥὶς καὶ ὀφθαλμὸς ἀνθρώπου ῥινὶ καὶ ὀφθαλμῷ, καὶ σαρκὶ σὰρξ, καὶ ὀστῷ ὀστοῦν. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἵππων καὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα τῷ εἴδει ταὐτὰ λέγομεν ἑαυτοῖς· ὁμοίως γὰρ, ὥσπερ τὸ ὅλον ἔχει πρὸς τὸ ὅλον, καὶ τῶν μορίων ἔχει ἕκαστον πρὸς ἕκαστον. Τὰ δὲ ταὐτὰ μέν ἐστι, διαφέρει δὲ καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλει-

ψιν, ὅσων τὸ γένος ἐστὶ ταὐτόν. Λέγω δὲ γένος, οἷον ὄρνιθα καὶ ἰχθῦν· τούτων γὰρ ἑκάτερον ἔχει διαφορὰν κατὰ τὸ γένος καὶ πρὸς τὸ γένος, καὶ ἔστιν εἴδη πλείω ἰχθύων καὶ ὀρνίθων. 3. Διαφέρει δὲ σχεδὸν τὰ πλεῖστα τῶν μορίων ἐν αὐτοῖς παρὰ τὰς τῶν παθημάτων ἐναντιώσεις, οἷον χρώματος καὶ σχήματος, τῷ τὰ μὲν μᾶλλον αὐτὰ πεπονθέναι, τὰ δὲ ἧττον· ἔτι δὲ πλήθει καὶ ὀλιγότητι καὶ μεγέθει καὶ σμικρότητι, καὶ ὅλως ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει. Τὰ μὲν γάρ ἐστι μαλακόστρακα αὐτῶν, τὰ δ' ὀστρακόδερμα· καὶ τὰ μὲν μακρὸν ἔχει τὸ ῥύγχος, [ὥσπερ αἱ γέρανοι,] τὰ δὲ βραχύ. Καὶ τὰ μὲν πολύπτερα, τὰ δ' ὀλιγόπτερά ἐστιν. Οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιά γε καὶ ἐν τούτοις ἕτερα ἑτέροις μόρια ὑπάρχει· οἷον τὰ μὲν ἔχει πλῆκτρα, τὰ δ' οὔ· καὶ τὰ μὲν λόφον ἔχει, τὰ δ' οὐκ ἔχει. Ἀλλ' ὡς εἰπεῖν τὰ πλεῖστα καὶ ἐξ ὧν μερῶν ὁ πᾶς ὄγκος συνέστηκεν, ἢ ταὐτά ἐστιν, ἢ διαφέρει τοῖς τε ἐναντίοις καὶ καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν· τὸ γὰρ μᾶλλον καὶ ἧττον ὑπεροχὴν ἄν τις καὶ ἔλλειψιν θείη. 4. Ἔνια δὲ τῶν ζώων οὔτε εἴδει τὰ μόρια τὰ αὐτὰ ἔχει οὔτε καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν· οἷον πέπονθεν ὀστοῦν πρὸς ἄκανθαν καὶ ὄνυξ πρὸς ὁπλὴν καὶ χεὶρ πρὸς χηλὴν καὶ πρὸς πτερὸν λεπίς· ὃ γὰρ ἐν ὄρνιθι πτερὸν, τοῦτο ἐν ἰχθύϊ ἐστὶ λεπίς. Κατὰ μὲν οὖν τὰ μόρια, ὅσα ἔχουσιν ἕκαστα τῶν ζώων, τοῦτόν τε τὸν τρόπον ἕτερά ἐστι καὶ τὰ αὐτά, καὶ ἔτι τῇ θέσει τῶν μερῶν. Πολλὰ γὰρ τῶν ζώων ἔχει μὲν τὰ αὐτὰ μέρη, ἀλλὰ κείμενα οὐχ ὡσαύτως· οἷον μαστοὺς τὰ μὲν ἐν τῷ στήθει, τὰ δὲ πρὸς τοῖς μηροῖς. 5. Ἔστι δὲ τῶν ὁμοιομερῶν τὰ μὲν μαλακὰ καὶ ὑγρά, τὰ δὲ ξηρὰ καὶ στε-

ρεά· ὑγρὰ μὲν ἢ ὅλως, ἢ ἕως ἂν ᾖ ἐν τῇ φύσει, οἷον αἷμα, ἰχὼρ, πιμελὴ, στέαρ, μυελὸς, γονὴ, χολὴ, γάλα ἐν τοῖς ἔχουσι, σάρξ τε καὶ τὰ τούτοις ἀνάλογα· ἔτι ἄλλον τρόπον τὰ περιττώματα, οἷον φλέγμα καὶ τὰ ὑποστήματα τῆς κοιλίας καὶ κύστεως. Ξηρὰ δὲ καὶ στερεὰ, οἷον νεῦρον, δέρμα, φλὲψ, θρὶξ, ὀστοῦν, χόνδρος, ὄνυξ, κέρας· ὁμώνυμον γὰρ τὸ μέρος, ὅταν τῷ σχήματι [ὅμοιον ᾖ,] καὶ τῷ ὅλῳ λέγεται κέρας· ἔτι ὅσα ἀνάλογα τούτοις. 6. Αἱ δὲ διαφοραὶ τῶν ζώων εἰσὶ κατά τε τοὺς βίους καὶ τὰς πράξεις καὶ τὰ ἤθη καὶ τὰ μόρια· περὶ ὧν τύπῳ μὲν εἴπωμεν πρῶτον, ὕστερον δὲ περὶ ἑκάστου γένους ἐπιστήσαντες ἐροῦμεν. Εἰσὶ δὲ διαφοραὶ κατὰ μὲν τοὺς βίους καὶ τὰς πράξεις καὶ τὰ ἤθη αἱ τοιαίδε, ᾗ τὰ μὲν ἔνυδρα αὐτῶν ἐστι, τὰ δὲ χερσαῖα· ἔνυδρα δὲ διχῶς· τὰ μὲν, ὅτι τὸν βίον καὶ τὴν τροφὴν ποιεῖται ἐν τῷ ὑγρῷ, καὶ δέχεται τὸ ὑγρὸν καὶ ἀφίησι, τούτου δὲ στερισκόμενα οὐ δύναται ζῆν, οἷον πολλοῖς συμβαίνει τῶν ἰχθύων. Τὰ δὲ τὴν μὲν τροφὴν ποιεῖται καὶ τὴν διατριβὴν ἐν τῷ ὑγρῷ, οὐ μέντοι δέχεται τὸ ὕδωρ, ἀλλὰ τὸν ἀέρα, καὶ γεννᾷ ἔξω. Πολλὰ δ᾽ ἐστὶ τοιαῦτα καὶ πεζὰ, ὥσπερ ἐνυδρὶς καὶ λάταξ καὶ κροκόδειλος· καὶ πτηνὰ, οἷον αἴθυια καὶ κολυμβίς· καὶ ἄποδα, οἷον ὕδρος. Ἔνια δὲ τὴν μὲν τροφὴν ἐν τῷ ὑγρῷ ποιεῖται καὶ οὐ δύναται ζῆν ἐκτὸς, οὐ μέντοι δέχεται οὔτε τὸν ἀέρα οὔτε τὸ ὑγρὸν, οἷον ἀκαλήφη καὶ τὰ ὄστρεα. 7. Τῶν δὲ ἐνύδρων τὰ μέν ἐστι θαλάττια, τὰ δὲ ποτάμια, τὰ δὲ λιμναῖα, τὰ δὲ τελματιαῖα, οἷον βάτραχος καὶ κόρδυλος· καὶ τῶν θαλαττίων τὰ μὲν πελάγια, τὰ δὲ αἰγιαλώδη, τὰ δὲ πετραῖα. Τῶν δὲ χερσαίων τὰ μὲν δέχεται τὸν ἀέρα καὶ ἀφίη-

σιν, ὃ καλεῖται ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν, οἷον ἄνθρωπος καὶ πάντα ὅσα πνεύμονα ἔχει τῶν χερσαίων· τὰ δὲ τὸν ἀέρα μὲν οὐ δέχεται, ζῇ δὲ καὶ τὴν τροφὴν ἔχει ἐν τῇ γῇ, οἷον σφὴξ καὶ μέλιττα καὶ τὰ ἄλλα ἔντομα· καλῶ δ᾽ ἔντομα, ὅσα ἔχει κατὰ τὸ σῶμα ἐντομὰς ἢ ἐν τοῖς ὑπτίοις ἢ ἐν τούτοις τε καὶ τοῖς πρανέσι. Καὶ τῶν μὲν χερσαίων πολλὰ, ὥσπερ εἴρηται, ἐκ τοῦ ὑγροῦ τὴν τροφὴν πορίζεται, τῶν δ᾽ ἐνύδρων καὶ δεχομένων τὴν θάλατταν οὐδὲν ἐκ τῆς γῆς. Ἔνια δὲ τῶν ζώων τὸ μὲν πρῶτον ζῇ ἐν τῷ ὑγρῷ, ἔπειτα δὲ μεταβάλλει εἰς ἄλλην μορφὴν, καὶ ζῇ ἔξω, οἷον ἐπὶ τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς ἐμπίδων γίγνεται · . . . δὲ ἐξ αὐτῶν οἱ οἶστροι. 8. Ἔτι τὰ μέν ἐστι μόνιμα τῶν ζώων, τὰ δὲ μεταβλητικά. Ἔστι δὲ τὰ μόνιμα ἐν τῷ ὑγρῷ, τῶν δὲ χερσαίων οὐδὲν μόνιμόν ἐστιν. Ἐν δὲ τῷ ὑγρῷ πολλὰ τῷ προςπεφυκέναι ζῇ, οἷον γένη ὀστρέων πολλά. Δοκεῖ δὲ καὶ ὁ σπόγγος ἔχειν τινὰ αἴσθησιν· σημεῖον δὲ, ὅτι χαλεπώτερον ἀποσπᾶται, ἂν μὴ γένηται λαθραίως ἡ κίνησις, ὥς φασι. Τὰ δὲ καὶ προςφύεται καὶ ἀπολύεται, οἷόν ἐστι γένος τι τῆς καλουμένης ἀκαλήφης· τούτων γάρ τινες νύκτωρ ἀπολυόμεναι νέμονται. Πολλὰ δὲ ἀπολελυμένα μέν ἐστιν, ἀκίνητα δὲ, οἷον ὄστρεα καὶ τὰ καλούμενα ὁλοθούρια. Τὰ δὲ νευστικὰ, οἷον ἰχθύες, καὶ τὰ μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα, οἷον κάραβοι· τὰ δὲ πορευτικὰ, οἷον τὸ τῶν καρκίνων γένος. Τοῦτο γὰρ ἔνυδρον ὂν τὴν φύσιν πορευτικόν ἐστι. 9. Τῶν δὲ χερσαίων ἐστὶ τὰ μὲν πτηνὰ, ὥσπερ ὄρνιθες καὶ μέλιτται· καὶ ταῦτ᾽ ἄλλον τρόπον διαφέρει ἀλλήλων· τὰ δὲ πεζά· καὶ τῶν πεζῶν τὰ μὲν πορευτικὰ, τὰ δὲ ἑρπυστικὰ, τὰ δὲ ἰλυσπαστικά· πτηνὸν δὲ μόνον

οὐδέν ἐστιν, ὥσπερ νευστικὸν μόνον ἐστὶν ἰχθύς. Καὶ γὰρ τὰ δερμόπτερα πεζεύει· καὶ νυκτερίδι πόδες εἰσί, καὶ τῇ φώκῃ κεκολοβωμένοι πόδες. Καὶ τῶν ὀρνίθων εἰσί τινες κακόποδες, οἳ διὰ τοῦτο καλοῦνται ἄποδες. Ἔστι δὲ εὔπτερον τοῦτο τὸ ὀρνίθιον· σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ὅμοια αὐτῷ εὔπτερα μέν, κακόποδα δ' ἐστίν, οἷον χελιδὼν καὶ δρεπανίς· ὁμοιότροπά τε γὰρ καὶ ὁμοιόπτερα ταῦτα πάντα καὶ τὰς ὄψεις ἐγγὺς ἀλλήλων. Φαίνεται δ' ὁ μὲν ἄπους πᾶσαν ὥραν, ἡ δὲ δρεπανὶς, ὅταν ὕσῃ τοῦ θέρους· τότε γὰρ καὶ ὁρᾶται καὶ ἁλίσκεται· ὅλως δὲ καὶ σπάνιόν ἐστι τὸ ὄρνεον. 10. Πορευτικὰ δὲ καὶ νευστικὰ πολλὰ τῶν ζώων ἐστίν. Εἰσὶ δὲ καὶ αἱ τοιαίδε διαφοραὶ κατὰ τοὺς βίους καὶ τὰς πράξεις· τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐστιν ἀγελαῖα, τὰ δὲ μονωτικά, καὶ πεζὰ καὶ πτηνὰ καὶ πλωτά· τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει. Καὶ τῶν ἀγελαίων καὶ τῶν μονωτικῶν τὰ μὲν πολιτικά, τὰ δὲ σποραδικά ἐστιν. Ἀγελαῖα μὲν οὖν, οἷον ἐν τοῖς πτηνοῖς, τὸ τῶν περιστερῶν γένος, καὶ γέρανος καὶ κύκνος· γαμψώνυχον δὲ οὐδὲν ἀγελαῖον· καὶ τῶν πλωτῶν πολλὰ γένη τῶν ἰχθύων, οἷον οὓς καλοῦσι δρομάδας, θύννοι, πηλαμύδες, ἀμίαι· ὁ δ' ἄνθρωπος ἐπαμφοτερίζει. 11. Πολιτικὰ δ' ἐστιν, ὧν ἕν τι καὶ κοινὸν γίγνεται πάντων τὸ ἔργον· ὅπερ οὐ πάντα ποιεῖ τὰ ἀγελαῖα. Ἔστι δὲ τοιοῦτον ἄνθρωπος, μέλιττα, σφὴξ, μύρμηξ, γέρανος· καὶ τούτων τὰ μὲν ὑφ' ἡγεμόνα ἐστὶ, τὰ δ' ἄναρχα· οἷον γέρανος μὲν καὶ τὸ τῶν μελιττῶν γένος ὑφ' ἡγεμόνα, μύρμηκες δὲ καὶ μυρία ἄλλα ἄναρχα. Καὶ τὰ μὲν ἐπιδημητικὰ καὶ τῶν ἀγελαίων καὶ τῶν μονωτικῶν, τὰ δ' ἐκτοπιστικά. Καὶ τὰ μὲν σαρκοφάγα, τὰ δὲ καρποφάγα, τὰ δὲ παμφά-

γα, τὰ δὲ ἰδιότροφα, οἷον τὸ τῶν μελιττῶν γένος καὶ τὸ τῶν ἀραχνῶν· τὰ μὲν γὰρ μέλιτι καί τισιν ἄλλοις ὀλίγοις τῶν γλυκέων χρῆται τροφῇ· οἱ δὲ ἀράχναι ἀπὸ τῆς τῶν μυιῶν θήρας ζῶσι· τὰ δ' ἰχθύσι χρῶνται τροφῇ. Καὶ τὰ μὲν θηρευτικὰ, τὰ δὲ θησαυριστικὰ τῆς τροφῆς ἐστι, τὰ δ' οὔ. Καὶ τὰ μὲν οἰκητικά, τὰ δ' ἄοικα. Οἰκητικὰ μὲν, οἷον ἀσπάλαξ, μῦς, μύρμηξ, μέλιττα· ἄοικα δὲ πολλὰ τῶν ἐντόμων καὶ τῶν τετραπόδων. Ἔτι τοῖς τόποις τὰ μὲν τρωγλοδυτικὰ, οἷον σαῦρα, ὄφις· τὰ δ' ὑπέργεια, οἷον ἵππος, κύων. Καὶ τὰ μὲν τρηματώδη, τὰ δ' ἄτρητα· καὶ τὰ μὲν νυκτερόβια, οἷον γλαὺξ, νυκτερίς· τὰ δ' ἐν τῷ φωτὶ ζῇ. Ἔτι δὲ ἥμερα καὶ ἄγρια· καὶ τὰ μὲν ἀεὶ, οἷον ἄνθρωπος καὶ ὀρεῦς ἀεὶ ἥμερα· τὰ δ' ἄγρια, ὥσπερ πάρδαλις καὶ λύκος. Τὰ δὲ καὶ ἡμεροῦσθαι δύναται ταχὺ, οἷον ἐλέφας. Ἔτι ἄλλον τρόπον· πάντα γὰρ, ὅσα ἥμερά ἐστι γένη, καὶ ἄγριά ἐστιν, οἷον ἵπποι, βόες, ὕες, πρόβατα, αἶγες, κύνες. 13. Καὶ τὰ μὲν ψοφητικὰ, τὰ δ' ἄφωνα, τὰ δὲ φωνήεντα· καὶ τούτων τὰ μὲν διάλεκτον ἔχει, τὰ δ' ἀγράμματα· καὶ τὰ μὲν κωτίλα, τὰ δὲ σιγηλά· τὰ δ' ᾠδικὰ, τὰ δ' ἄνῳδα. Πάντων δὲ κοινὸν τὸ περὶ τὰς ὀχείας μάλιστα ᾄδειν καὶ λαλεῖν. Καὶ τὰ μὲν ἄγροικα, ὥσπερ φάττα, τὰ δ' ὄρεια, ὥσπερ ἔποψ· τὰ δὲ συνανθρωπίζει, οἷον περιστερά. Καὶ τὰ μὲν ἀφροδισιαστικὰ, οἷον τὸ τῶν περδίκων καὶ ἀλεκτρυόνων γένος· τὰ δὲ ἁγνευτικά, οἷον τὸ τῶν κορακοειδῶν ὀρνίθων γένος. Ταῦτα γὰρ σπανίως τὴν ὀχείαν ποιεῖται. 14. Ἔτι τὰ μὲν ἀμυντικὰ, τὰ δὲ φυλακτικά. Ἔστι δὲ ἀμυντικὰ μὲν, ὅσα ἢ ἐπιτίθεται ἢ ἀδικούμενα ἀμύνεται· φυλακτικὰ δὲ, ὅσα

πρὸς τὸ μὴ παθεῖν τι ἔχει ἐν αὑτοῖς ἀλεωρήν. Διαφέρει δὲ καὶ τοιαῖςδε διαφοραῖς κατὰ τὸ ἦθος· τὰ μὲν γάρ ἐστι πρᾶα καὶ δύσθυμα καὶ οὐκ ἐνστατικά, οἷον βοῦς· τὰ δὲ θυμώδη καὶ ἐνστατικὰ καὶ ἀμαθῆ, οἷον ὗς ἄγριος. Τὰ δὲ φρόνιμα καὶ δειλά, οἷον ἔλαφος καὶ δασύπους· τὰ δ' ἀνελεύθερα καὶ ἐπίβουλα, οἷον οἱ ὄφεις· τὰ δ' ἐλευθέρια καὶ ἀνδρεῖα καὶ εὐγενῆ, οἷον λέων· τὰ δὲ γενναῖα καὶ ἄγρια καὶ ἐπίβουλα, οἷον λύκος. Εὐγενὲς μὲν γάρ ἐστι τὸ ἐξ ἀγαθοῦ γένους, γενναῖον δὲ τὸ μὴ ἐξιστάμενον ἐκ τῆς αὑτοῦ φύσεως. 15. Καὶ τὰ μὲν πανοῦργα καὶ κακοῦργα, οἷον ἀλώπηξ· τὰ δὲ θυμικὰ καὶ φιλητικὰ καὶ θωπευτικά, οἷον κύων· τὰ δὲ πρᾶα καὶ τιθασσευτικά, οἷον ἐλέφας· τὰ δὲ αἰσχυντηλὰ καὶ φυλακτικά, οἷον χήν· τὰ δὲ φθονερὰ καὶ φιλόκαλα, οἷον ταώς. Βουλευτικὸν δὲ μόνον ἄνθρωπός ἐστι τῶν ζώων· καὶ μνήμης μὲν καὶ διδαχῆς πολλὰ κοινωνεῖ, ἀναμιμνήσκεσθαι δὲ οὐδὲν ἄλλο δύναται πλὴν ἄνθρωπος. Περὶ ἑκάστου δὲ τῶν γενῶν τά τε περὶ τὰ ἤθη καὶ τοὺς βίους ὕστερον λεχθήσεται δι' ἀκριβείας μᾶλλον.

CAPUT II.

Πάντων δ' ἐστὶ τῶν ζώων κοινὰ μόρια, ᾧ δέχεται τὴν τροφήν, καὶ εἰς ὃ δέχεται· ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ αὐτὰ καὶ ἕτερα κατὰ τοὺς εἰρημένους τρόπους, ἢ κατ' εἶδος ἢ καθ' ὑπεροχὴν ἢ κατ' ἀναλογίαν ἢ τῇ θέσει διαφέροντα. Μετὰ δὲ ταῦτα ἄλλα κοινὰ μόρια ἔχει τὰ πλεῖστα τῶν ζώων πρὸς τούτοις, ᾗ ἀφίησι τὸ περίττωμα τῆς τροφῆς, [καὶ ᾗ λαμβάνει.] οὐ γὰρ πᾶσιν ὑπάρχει τοῦτο. Καλεῖται δέ, ᾧ μὲν λαμβάνει, στόμα· εἰς ὃ δὲ δέχεται, κοιλία· τὸ δὲ λοιπὸν πο

λυώνυμόν ἐστι. 2. Τοῦ δὲ περιττώματος ὄντος διττοῦ, ὅσα μὲν ἔχει δεκτικὰ μόρια τοῦ ὑγροῦ περιττώματος, ἔχει καὶ τῆς ξηρᾶς περιττώσεως· ὅσα δὲ ταύτης, ἐκείνης οὐ πάντα. Διὸ ὅσα μὲν κύστιν ἔχει, καὶ κοιλίαν ἔχει· ὅσα δὲ κοιλίαν ἔχει, οὐ πάντα κύστιν ἔχει. Ὀνομάζεται γὰρ τὸ μὲν τῆς ὑγρᾶς περιττώσεως δεκτικὸν μόριον κύστις, κοιλία δὲ τὸ τῆς ξηρᾶς.

3. Τῶν δὲ λοιπῶν πολλοῖς ὑπάρχει ταῦτά τε τὰ μόρια καὶ ἔτι ᾗ τὸ σπέρμα ἀφίησι· καὶ τούτων, ἐν οἷς μὲν ὑπάρχει γένεσις ζῴων, τὸ μὲν εἰς αὑτὸν ἀφιέν, τὸ δὲ εἰς ἕτερον. Καλεῖται δὲ τὸ μὲν εἰς αὑτὸ ἀφιὲν θῆλυ, τὸ δ' εἰς ἕτερον ἄῤῥεν. Ἐνίοις δ' οὐκ ἔστι τὸ ἄῤῥεν καὶ θῆλυ· καὶ τῶν μορίων τῶν πρὸς τὴν δημιουργίαν ταύτην διαφέρει τὸ εἶδος. Τὰ μὲν γὰρ ἔχει ὑστέραν, τὰ δὲ τὸ ἀνάλογον. Ὅσα μὲν οὖν ἀναγκαιότατα μόρια τοῖς ζῴοις τὰ μὲν πᾶσιν ἔχειν συμβέβηκεν, τὰ δὲ τοῖς πλείστοις, ταῦτ' ἐστί.

CAPUT III.

Πᾶσι δὲ τοῖς ζῴοις αἴσθησις μία ὑπάρχει κοινὴ μόνη ἡ ἁφή· ὥστε καὶ [αὐτὴ] ἐν ᾧ μορίῳ γενέσθαι πέφυκεν, ἀνώνυμόν ἐστι· τοῖς μὲν γὰρ ταὐτὸ, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογόν ἐστι.

2. Ἔχει δὲ καὶ ὑγρότητα πᾶν ζῷον, ἧς στερισκόμενον ἢ φύσει ἢ βίᾳ φθείρεται· ἔτι ἐν ᾧ γίγνεται, τοῦτο ἄλλο. Ἔστι δὲ τοῦτο τοῖς μὲν αἷμα καὶ φλέψ, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογον τούτων, ἔστι δ' ἀτελῆ ταῦτα· οἷον τὸ μὲν ἴς, τὸ δὲ ἰχώρ. Ἡ μὲν οὖν ἁφὴ ἐν ὁμοιομερεῖ ἐγγίγνεται μέρει, οἷον ἐν σαρκὶ ἢ τοιούτῳ τινὶ, καὶ ὅλως ἐν τοῖς αἱματικοῖς, ὅσα ἔχει αἷμα, τοῖς ἐν τῷ ἀναλόγῳ. Πᾶσι δ' ἐν τοῖς ὁμοιομερέσιν

αἴσθησιν ταύτην εἶναι δῆλον. 3. Αἱ δὲ πρακτικαὶ δυνάμεις ἐν τοῖς ἀνομοιομερέσιν, οἷον τῆς τροφῆς ἐργασία ἐν στόματι· καὶ ἡ τῆς κινήσεως τῆς κατὰ τόπον ἐν ποσὶν ἢ πτέρυξιν ἢ τοῖς ἀνὰ λόγον. Πρὸς δὲ τούτοις τὰ μὲν ἔναιμα τυγχάνει ὄντα, οἷον ἄνθρωποι καὶ ἵπποι καὶ πάνθ' ὅσα ἢ ἄποδά ἐστι τέλεια ὄντα ἢ δίποδα ἢ τετράποδα· τὰ δ' ἄναιμα, οἷον μέλιττα καὶ σφὴξ καὶ τῶν θαλαττίων σηπία καὶ κάραβος καὶ πάνθ' ὅσα πλείους ἔχει τεττάρων πόδας.

CAPUT IV.

Καὶ τὰ μὲν ζῳοτόκα, τὰ δ' ᾠοτόκα, τὰ δὲ σκωληκοτόκα. Ζῳοτόκα μὲν, οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος καὶ φώκη καὶ τὰ ἄλλα, ὅσα ἔχει τρίχας· καὶ τῶν ἐνύδρων τὰ κητώδη, οἷον δελφὶς καὶ τὰ καλούμενα σελάχη. Τούτων δὲ τὰ μὲν αὐλὸν ἔχει, βράγχια δ' οὐκ ἔχει, οἷον δελφὶς καὶ φάλαινα. Ἔχει δ' ὁ μὲν δελφὶς τὸν αὐλὸν διὰ τοῦ νώτου, ἡ δὲ φάλαινα ἐν τῷ μετώπῳ. Τὰ δ' ἀκάλυπτα βράγχια, οἷον τὰ σελάχη, γαλεοί τε καὶ βάτοι. Καλεῖται δ' ᾠὸν μὲν τῶν κυημάτων τῶν τελείων, ἐξ οὗ γίγνεται τὸ γενόμενον ζῷον ἐκ μορίου τὴν ἀρχήν· τὸ δ' ἄλλο τροφὴ τῷ γενομένῳ ἐστί. Σκώληξ δ' ἐστὶν, ἐξ οὗ ὅλου ὅλον ἄλλο γίγνεται ζῷον, διαρθρουμένου καὶ αὐξανομένου τοῦ κυήματος. 2. Τὰ μὲν οὖν ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκεῖ τῶν ζῳοτόκων, οἷον τὰ σελάχη· τὰ δὲ ζῳοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς, οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος. Εἰς δὲ τὸ φανερὸν τῶν μὲν τελεωθέντος τοῦ κυήματος ζῷον ἐξέρχεται, τῶν δ' ᾠὸν, τῶν δὲ σκώληξ. Τῶν δ' ᾠῶν τὰ μὲν ὀστρακόδερμά ἐστι καὶ δίχροα, οἷον τὰ τῶν ὀρνίθων· τὰ δὲ μαλακόδερμα καὶ μονόχροα, οἷον τὰ τῶν σελαχῶν. Καὶ τῶν σκωλή-

κων οἱ μὲν εὐθὺς κινητικοὶ, οἱ δ᾽ ἀκίνητοι. Ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν τοῖς περὶ γενέσεως δι᾽ ἀκριβείας ὕστερον ἐροῦμεν.

CAPUT V.

Ἔτι δὲ τῶν ζώων τὰ μὲν ἔχει πόδας, τὰ δ᾽ ἄποδα· καὶ τῶν ἐχόντων τὰ μὲν δύο πόδας ἔχει, οἷον ἄνθρωπος καὶ ὄρνις μόνα· τὰ δὲ τέτταρας, οἷον σαῦρα καὶ κύων· τὰ δὲ πλείους, οἷον σκολόπενδρα καὶ μέλιττα. Πάντα δ᾽ ἀρτίους ἔχει πόδας. 2. Τῶν δὲ νευστικῶν ὅσα ἄποδα, τὰ μὲν πτερύγια ἔχει, ὥσπερ ἰχθύες· καὶ τούτων οἱ μὲν τέτταρα πτερύγια, δύο μὲν ἄνω ἐν τοῖς πρανέσι, δύο δὲ κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις, οἷον χρύσοφρυς καὶ λάβραξ· τὰ δὲ δύο μόνον, ὅσα προμήκη καὶ λεῖα, οἷον ἔγχελυς καὶ γόγγρος· τὰ δὲ ὅλως οὐκ ἔχει, οἷον σμύραινα καὶ ὅσα ἄλλα χρῆται τῇ θαλάττῃ, ὥσπερ καὶ οἱ ὄφεις τῇ γῇ, καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ ὁμοίως νέουσι. Τῶν δὲ σελαχῶν ἔνια μὲν οὐκ ἔχει πτερύγια, οἷον τὰ πλατέα καὶ κερκοφόρα, ὥσπερ βάτος καὶ τρυγὼν, ἀλλ᾽ αὐτοῖς νεῖ τοῖς πλατέσι· βάτραχος δ᾽ ἔχει καὶ ὅσα τὸ πλάτος μὴ ἔχει ἀπολελεπτυσμένον. 3. Ὅσα δὲ δοκεῖ πόδας ἔχειν, καθάπερ καὶ τὰ μαλάκια, τούτοις νεῖ καὶ τοῖς πτερυγίοις, καὶ θᾶττον ἐπὶ τὸ κύτος, οἷον σηπία καὶ τευθὶς καὶ πολύπους· βαδίζει δὲ τούτων οὐδέτερον ὥσπερ πολύπους. Τὰ δὲ σκληρόδερμα, οἷον κάραβος, τοῖς οὐραίοις νεῖ, τάχιστα δ᾽ ἐπὶ τὴν κέρκον τοῖς ἐν ἐκείνῃ πτερυγίοις. Καὶ ὁ κόρδυλος τοῖς ποσὶ καὶ τῷ οὐραίῳ· ἔχει δ᾽ ὅμοιον γλάνει τὸ οὐραῖον, ὡς μικρὸν εἰκάσαι μεγάλῳ. 4. Τῶν δὲ πτηνῶν τὰ μὲν πτερωτά ἐστιν, οἷον ἀετὸς καὶ ἱέραξ· τὰ δὲ πτιλωτὰ, οἷον μέλιττα καὶ μηλολόνθη· τὰ

δὲ δερμόπτερα, οἷον ἀλώπηξ καὶ νυκτερίς. Πτερωτὰ μὲν οὖν ἐστιν, ὅσα ἔναιμα· καὶ δερμόπτερα ὡσαύτως· πτιλωτὰ δὲ, ὅσα ἄναιμα, οἷον τὰ ἔντομα. Ἔστι δὲ τὰ μὲν πτερωτὰ καὶ δερμόπτερα δίποδα ἅπαντα ἢ ἄποδα· λέγονται γὰρ εἶναί τινες ὄφεις τοιοῦτοι περὶ Αἰθιοπίαν. 5. Τὸ μὲν οὖν πτερωτὸν γένος τῶν ζώων, ὄρνις καλεῖται, τὰ δὲ λοιπὰ δύο ἀνώνυμα ἑνὶ ὀνόματι. Τῶν δὲ πτηνῶν μὲν, ἀναίμων δὲ, τὰ μὲν κουλεόπτερά ἐστιν· ἔχει γὰρ ἐν ἐλύτρῳ τὰ πτερὰ, οἷον αἱ μηλολόνθαι καὶ οἱ κάνθαροι· τὰ δ' ἀνέλυτρα· καὶ τούτων τὰ μὲν δίπτερα, τὰ δὲ τετράπτερα. Τετράπτερα μὲν, ὅσα μέγεθος ἔχει ἢ ὅσα ὀπισθόκεντρά ἐστι· δίπτερα δὲ, ὅσα ἢ μέγεθος μὴ ἔχει ἢ ἐμπροσθόκεντρά ἐστι. Τῶν δὲ κουλεοπτέρων οὐδὲν ἔχει κέντρον· τὰ δὲ δίπτερα ἔμπροσθεν ἔχει τὰ κέντρα, οἷον μυῖα καὶ μύωψ καὶ οἶστρος καὶ ἐμπίς. 6. Πάντα δὲ τὰ ἄναιμα ἐλάττω τῷ μεγέθει ἐστὶ τῶν ἐναίμων ζώων, πλὴν ὀλίγα ἐν τῇ θαλάττῃ μείζονα ἄναιμά ἐστιν, οἷον τῶν μαλακίων ἔνια. Μέγιστα δὲ γίγνεται ταῦτα τὰ γένη αὐτῶν ἐν τοῖς ἀλεεινοτάτοις, καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ μᾶλλον ἢ ἐν τῇ γῇ καὶ ἐν τοῖς γλυκέσιν ὕδασιν. Κινεῖται δὲ πάντα τὰ κινούμενα τέτρασι σημείοις ἢ πλείοσι· τὰ μὲν ἔναιμα τέτρασι μόνον, οἷον ἄνθρωπος μὲν χερσὶ δυσὶ καὶ ποσὶ δυσί· ὄρνις δὲ πτέρυξι δυσὶ καὶ ποσὶ δυσί· τὰ δὲ τετράποδα καὶ ἰχθύες, τὰ μὲν τέτρασι ποσὶν, οἱ δὲ τέτρασι πτερυγίοις. Ὅσα δὲ δύο ἔχει πτερύγια ἢ ὅλως μὴ, οἷον ὄφις, τέτρασι σημείοις οὐθὲν ἧττον· αἱ γὰρ καμπαὶ τέσσαρες, ἢ δύο σὺν τοῖς πτερυγίοις. 7. Ὅσα δ' ἄναιμα ὄντα πλείους πόδας ἔχει, εἴτε πτηνὰ εἴτε πεζὰ, σημείοις κινεῖται πλείοσιν, οἷον τὸ κα-

λούμενον ζῷον ἐφήμερον, τέτρασι καὶ ποσὶ καὶ πτεροῖς· τούτῳ γὰρ οὐ μόνον κατὰ τὸν βίον συμβαίνει τὸ ἴδιον, ὅθεν καὶ τὴν ἐπωνυμίαν ἔχει, ἀλλ᾽ ὅτι καὶ πτηνὸν ἐστι τετράπουν ὄν. Πάντα δὲ κινεῖται ὁμοίως τὰ τετράποδα καὶ τὰ πολύποδα· κατὰ διάμετρον γὰρ κινεῖται. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῷα δύο τοὺς ἡγεμόνας ἔχει πόδας, ὁ δὲ καρκίνος μόνος τῶν ζώων τέτταρας.

CAPUT VI.

Γένη δὲ μέγιστα τῶν ζώων, εἰς ἃ διαιρεῖται τἆλλα ζῷα, τάδ᾽ ἐστίν· ἓν μὲν ὀρνίθων, ἓν δ᾽ ἰχθύων· ἄλλο δὲ κήτους. Ταῦτα μὲν οὖν πάντα ἔναιμά ἐστιν. Ἄλλο δὲ γένος ἐστὶ τὸ τῶν ὀστρακοδέρμων, ὃ καλεῖται ὄστρεον· ἄλλο τὸ τῶν μαλακοστράκων, ἀνώνυμον ἑνὶ ὀνόματι, οἷον κάραβοι καὶ γένη καρκίνων καὶ ἀστακῶν· ἄλλο τὸ τῶν μαλακίων, οἷον τευθίδες τε καὶ τεῦθοι καὶ σηπίαι· ἕτερον τὸ τῶν ἐντόμων. Ταῦτα δὲ πάντα μέν ἐστιν ἄναιμα· ὅσα δὲ πόδας ἔχει, πολύποδα. Τῶν δ᾽ ἐντόμων ἔνια μὲν πτηνά ἐστι. Τῶν δὲ λοιπῶν ζώων οὐκ ἔστι τὰ γένη μεγάλα· οὐ γὰρ περιέχει πολλὰ εἴδη ἓν εἶδος, ἀλλὰ τὸ μέν ἐστιν ἁπλοῦν αὐτὸ, οὐκ ἔχον διαφορὰν, τὸ εἶδος, οἷον ἄνθρωπος· τὰ δ᾽ ἔχει μὲν, ἀλλ᾽ ἀνώνυμα τὰ εἴδη. 2. Ἔστι γὰρ τὰ τετράποδα [εἴδη] καὶ μὴ πτερωτὰ ἔναιμα μὲν πάντα, ἀλλὰ τὰ μὲν ζωοτόκα, τὰ δ᾽ ᾠοτόκα αὐτῶν. Ὅσα μὲν οὖν ζωοτόκα, οὐ πάντα τρίχας ἔχει· ὅσα δ᾽ ᾠοτόκα, φολίδας ἔχει. Ἔστι δ᾽ ἡ φολὶς ὅμοιον χώρᾳ λεπίδος. Ἄπουν δὲ φύσει ἐστὶν ἔναιμον πεζὸν τὸ τῶν ὄφεων γένος· ἔστι δὲ τοῦτο φολιδωτόν· ἀλλ᾽ οἱ μὲν ἄλλοι ᾠοτοκοῦσιν ὄφεις, ἡ δ᾽ ἔχιδνα μόνον ζωοτοκεῖ. Τὰ μὲν γὰρ ζωοτοκοῦντα οὐ πάντα τρίχας ἔχει· καὶ γὰρ τῶν ἰχθύων

τινὲς ζωοτοκοῦσιν· ὅσα μέντοι ἔχει τρίχας, ἅπαντα ζωοτοκεῖ. Τριχῶν γάρ τι εἶδος θετέον καὶ τὰς ἀκανθώδεις τρίχας, οἵας οἱ χερσαῖοι ἔχουσιν ἐχῖνοι καὶ οἱ ὕστριχες· τριχὸς γὰρ χρείαν παρέχουσιν, ἀλλ' οὐ ποδῶν, ὥσπερ οἱ τῶν θαλαττίων. 3. Τοῦ δὲ γένους τῶν τετραπόδων ζώων καὶ ζωοτόκων εἴδη μὲν εἰσι πολλὰ, ἀνώνυμα δὲ, ἀλλὰ καθ' ἕκαστον αὐτῶν ὡς εἰπεῖν, ὥσπερ ἄνθρωπος, εἴρηται λέων, ἔλαφος, ἵππος, κύων, καὶ τἆλλα τοῦτον τὸν τρόπον· ἐπεὶ ἐστιν ἕν τι γένος καὶ ἐπὶ τοῖς ἔχουσι χαίτην, λοφούροις καλουμένοις, οἷον ἵππῳ καὶ ὄνῳ καὶ ὀρεῖ καὶ γίννῳ καὶ ἴννῳ καὶ ταῖς ἐν Συρίᾳ καλουμέναις ἡμιόνοις, αἳ καλοῦνται ἡμίονοι δι' ὁμοιότητα, οὐκ οὖσαι ἁπλῶς τὸ αὐτὸ εἶδος· καὶ γὰρ ὀχεύονται καὶ γεννῶνται ἐξ ἀλλήλων. Διὸ καὶ χωρὶς λαμβάνοντας ἀνάγκη θεωρεῖν ἑκάστου τὴν φύσιν αὐτῶν. 4. Ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον εἴρηται νῦν ὡς ἐν τύπῳ γεύματος χάριν, περὶ ὅσων καὶ ὅσα θεωρητέον· δι' ἀκριβείας δ' ὕστερον ἐροῦμεν· ἵνα πρῶτον τὰς ὑπαρχούσας διαφορὰς καὶ τὰ συμβεβηκότα πᾶσι λαμβάνωμεν. Μετὰ δὲ τοῦτο τὰς αἰτίας τούτων πειρατέον εὑρεῖν· οὕτω γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ ποιεῖσθαι τὴν μέθοδον, ὑπαρχούσης τῆς ἱστορίας τῆς περὶ ἕκαστον. Περὶ ὧν τε γὰρ, καὶ ἐξ ὧν εἶναι δεῖ τὴν ἀπόδειξιν, ἐκ τούτων γίγνεται φανερόν. 5. Ληπτέον δὲ πρῶτον τὰ μέρη τῶν ζώων, ἐξ ὧν συνέστηκε· κατὰ γὰρ ταῦτα μάλιστα καὶ πρῶτα διαφέρει καὶ ὅλα, ἢ τῷ τὰ μὲν ἔχειν, τὰ δὲ μὴ ἔχειν, ἢ τῇ θέσει καὶ τῇ τάξει, ἢ καὶ κατὰ τὰς εἰρημένας πρότερον διαφορὰς, εἴδει καὶ ὑπεροχῇ καὶ ἀναλογίᾳ καὶ τῶν παθημάτων ἐναντιότητι. Πρῶτον δὴ τὰ τοῦ ἀν-

θρώπου μέρη ληπτέον· ὥσπερ γὰρ νομίσματα πρὸς τὸ αὐτοῖς ἕκαστον γνωριμώτατον δοκιμάζουσιν, οὕτω δὴ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις. Ὁ δ᾽ ἄνθρωπος τῶν ζώων γνωριμώτατον ἡμῖν ἐξ ἀνάγκης ἐστί. Τῇ μὲν οὖν αἰσθήσει οὐκ ἄδηλα τὰ μόρια· ὅμως δ᾽ ἕνεκα τοῦ μὴ παραλιπεῖν τε τὸ ἐφεξῆς, καὶ τοῦ λόγον ἔχειν μετὰ τῆς αἰσθήσεως, λεκτέον τὰ μέρη πρῶτον τὰ ὀργανικά, εἶτα τὰ ὁμοιομερῆ.

CAPUT VII.

Μέγιστα μὲν οὖν ἐστι τάδε τῶν μερῶν, εἰς ἃ διαιρεῖται τὸ σῶμα τὸ σύνολον, κεφαλὴ, αὐχὴν, θώραξ, βραχίονες δύο, σκέλη δύο, τὸ ἀπὸ αὐχένος μέχρι αἰδοίων κύτος, ὃ καλεῖται θώραξ. Κεφαλῆς μὲν οὖν μέρη, τὸ μὲν τριχωτὸν κρανίον καλεῖται· τούτου δὲ τὸ ἐμπρόσθιον βρέγμα, ὑστερογενές· τελευταῖον γὰρ τῶν ἐν τῷ σώματι πήγνυται ὀστῶν· τὸ δ᾽ ὀπίσθιον ἰνίον· μέσον δ᾽ ἰνίου καὶ βρέγματος κορυφή. Ὑπὸ μὲν οὖν τὸ βρέγμα ὁ ἐγκέφαλός ἐστι· τὸ δ᾽ ἰνίον κενόν ἐστι· τὸ δὲ κρανίον ἅπαν ἀραιὸν ὀστοῦν, στρογγύλον, ἀσάρκῳ δέρματι περιεχόμενον. Ἔχει δὲ ῥαφὰς τὸ μὲν γυναικῶν μίαν κύκλῳ, τὸ δ᾽ ἀνδρῶν τρεῖς εἰς ἓν συναπτούσας ὡς ἐπιτοπολύ. Ἤδη δ᾽ ὠμμένη ἐστὶ κεφαλὴ ἀνδρὸς οὐδεμίαν ἔχουσα ῥαφήν. Τοῦ δὲ κρανίου κορυφὴ καλεῖται τὸ μέσον καὶ λίσσωμα τῶν τριχῶν. Τοῦτο δ᾽ ἐνίοις διπλοῦν ἐστι· γίγνονται γάρ τινες δικόρυφοι, οὐ τῷ ὀστῷ, ἀλλὰ τῇ τριχῶν λισσώσει.

CAPUT VIII.

Τὸ δ᾽ ὑπὸ τὸ κρανίον ὀνομάζεται πρόσωπον ἐπὶ μόνου τῶν ἄλλων ζώων [πλὴν] ἀνθρώπου· ἰχθύος γὰρ

καὶ βοὸς οὐ λέγεται πρόσωπον. Προσώπου δὲ τὸ μὲν ὑπὸ τὸ βρέγμα μεταξὺ τῶν ὀμμάτων μέτωπον· τοῦτο δὲ οἷς μὲν μέγα, βραδύτεροι· οἷς δὲ μικρὸν, εὐκίνητοι· καὶ οἷς μὲν πλατὺ, ἐκστατικοὶ, οἷς δὲ περιφερὲς, θυμικοί.

2. Ὑπὸ δὲ τῷ μετώπῳ ὀφρύες διφυεῖς· ὧν αἱ μὲν εὐθεῖαι μαλακοῦ ἤθους σημεῖον· αἱ δὲ πρὸς τὴν ῥῖνα καμπυλότητα ἔχουσαι στρυφνοῦ· αἱ δὲ πρὸς τοὺς κροτάφους μώκου καὶ εἴρωνος· αἱ δὲ κατεσπασμέναι φθόνου. Ὑφ᾽ αἷς ὀφθαλμοί· οὗτοι κατὰ φύσιν δύο· τούτων ἑκατέρου μέρη βλέφαρον τὸ ἄνω καὶ κάτω· τούτου τρίχες αἱ ἔσχαται βλεφαρίδες. Τὸ δ᾽ ἐντὸς τοῦ ὀφθαλμοῦ τὸ μὲν ὑγρὸν, ᾧ βλέπει, κόρη· τὸ δὲ περὶ τοῦτο μέλαν· τὸ δ᾽ ἐκτὸς τούτου λευκόν. Κοινὸν δὲ τῆς βλεφαρίδος μέρος τῆς ἄνω καὶ κάτω κανθοὶ δύο, ὁ μὲν πρὸς τῇ ῥινὶ, ὁ δὲ πρὸς τοῖς κροτάφοις· οἳ ἂν μὲν ὦσι μακροὶ, κακοηθείας σημεῖον· ἂν δ᾽ οἷον οἱ κτένες κρεῶδες ἔχωσι τὸ πρὸς τῷ μυκτῆρι, πονηρίας. 3. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα γένη πάντα τῶν ζώων πλὴν τῶν ὀστρακοδέρμων καὶ εἴ τι ἄλλο ἀτελὲς, ἔχει ὀφθαλμούς· τὰ δὲ ζωοτόκα πάντα, πλὴν ἀσπάλακος. Τοῦτον δὲ τρόπον μέν τινα ἔχειν ἂν θείη τις, ὅλως δ᾽ οὐκ ἔχειν. Ὅλως μὲν γὰρ οὔθ᾽ ὁρᾷ, οὔτ᾽ ἔχει εἰς τὸ φανερὸν δήλους ὀφθαλμούς· ἀφαιρεθέντος δὲ τοῦ δέρματος, ἔχει τήν τε χώραν τῶν ὀμμάτων καὶ τῶν ὀφθαλμῶν τὰ μέλανα κατὰ τὸν τόπον καὶ τὴν χώραν τὴν φύσει τοῖς ὀφθαλμοῖς ὑπάρχουσαν ἐν τῷ ἐκτὸς, ὡς ἐν τῇ γενέσει πηρουμένων, καὶ ἐπιφυομένου τοῦ δέρματος.

4. Ὀφθαλμοῦ δὲ τὸ μὲν λευκὸν ὅμοιον ὡς ἐπι-

τοπολὺ πᾶσι· τὸ δὲ καλούμενον μέλαν διαφέρει. Τοῖς μὲν γάρ ἐστι μέλαν, τοῖς δὲ σφόδρα γλαυκόν, τοῖς δὲ χαροπόν, ἐνίοις δ' αἰγωπόν. Τοῦτο ἤθους βελτίστου σημεῖον, καὶ πρὸς ὀξύτητα ὄψεως κράτιστον. Μόνον δὲ ἢ μάλιστα τῶν ζώων ἄνθρωπος πολύχρους τὰ ὄμματά ἐστι, τῶν δ' ἄλλων ἓν εἶδος· ἵπποι δὲ γίγνονται ἑτερόγλαυκοι ἔνιοι. 5. Τῶν δ' ὀφθαλμῶν οἱ μὲν μεγάλοι, οἱ δὲ μικροί, οἱ δὲ μέσοι βέλτιστοι· καὶ ἢ ἐκτὸς σφόδρα, ἢ ἐντός, ἢ μέσως. Τούτων δ' οἱ ἐντὸς μάλιστα, ὀξυωπέστατοι ἐπὶ παντὸς ζῴου· τὸ δὲ μέσον ἤθους βελτίστου σημεῖον· καὶ ἢ σκαρδαμυκτικοὶ ἢ ἀτενεῖς ἢ μέσοι. Βελτίστου δ' ἤθους σημεῖον οἱ μέσοι· ἐκείνων δ' οἱ μὲν ἀναιδεῖς, οἱ δ' ἀβέβαιοι.

CAPUT IX.

Ἔστι δὲ κεφαλῆς μόριον, δι' οὗ ἀκούει ἄπνουν, τὸ οὖς. Ἀλκμαίων γὰρ οὐκ ἀληθῆ λέγει, φάμενος ἀναπνεῖν τὰς αἶγας κατὰ τὰ ὦτα. Ὠτὸς δὲ μέρος τὸ μὲν ἀνώνυμον, τὸ δὲ λοβός· ὅλον δὲ ἐκ χόνδρου καὶ σαρκὸς σύγκειται· εἴσω δὲ τὴν μὲν φύσιν ἔχει οἷον οἱ στρόμβοι, τὸ δ' ἔσχατον ὀστοῦν ὅμοιον τῷ ὠτί, εἰς ὃ ὥσπερ ἀγγεῖον ἔσχατον ἀφικνεῖται ὁ ψόφος. Τοῦτο δ' εἰς μὲν τὸν ἐγκέφαλον οὐκ ἔχει πόρον, εἰς δὲ τὸν τοῦ στόματος οὐρανόν· καὶ ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου φλὲψ τείνει εἰς ἑκάτερον. Περαίνουσι δὲ καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ εἰς τὸν ἐγκέφαλον, καὶ κεῖται ἐπὶ φλεβίου ἑκάτερος. 2. Ἀκίνητον δὲ τὸ οὖς ἄνθρωπος ἔχει μόνος τῶν ἐχόντων τοῦτο τὸ μόριον· τῶν γὰρ ἐχόντων ἀκοὴν τὰ μὲν ἔχει ὦτα, τὰ δ' οὐκ ἔχει, ἀλλὰ τὸν πόρον φανερόν, οἷον ὅσα πτερωτὰ ἢ φολιδωτά. Ὅσα δὲ ζωοτο-

καί, ἔξω φώκης τε καὶ δελφῖνος καὶ τῶν ἄλλων ὅσα γε κητώδη, πάντα ἔχει τὰ ὦτα· ζωοτοκεῖ γὰρ καὶ τὰ σελάχη. Ἡ μὲν οὖν φώκη πόρους ἔχει φανεροὺς, ᾗ ἀκούει· ὁ δὲ δελφὶς ἀκούει μὲν, οὐκ ἔχει δὲ ὦτα. Τὰ δ᾽ ἄλλα κινεῖ πάντα, ἀλλὰ μόνον ἄνθρωπος οὐ κινεῖ. 3. Κεῖνται δὲ τὰ ὦτα ἐπὶ τῆς αὐτῆς περιφερείας τοῖς ὀφθαλμοῖς, καὶ οὐχ ὥσπερ ἐνίοις τῶν τετραπόδων ἄνωθεν. Ὤτων δὲ τὰ μὲν ψιλά, τὰ δὲ δασέα, τὰ δὲ μέσα· βέλτιστα δὲ τὰ μέσα πρὸς ἀκοὴν, ἦθος δ᾽ οὐδὲν σημαίνει. Καὶ ἢ μεγάλα ἢ μικρὰ ἢ μέσα· ἢ ἐπανεστηκότα σφόδρα ἢ οὐθὲν ἢ μέσον. Τὰ δὲ μέσα βελτίστου ἤθους σημεῖον· τὰ δὲ μεγάλα καὶ ἐπανεστηκότα μωρολογίας καὶ ἀδολεσχίας. 4. Τὸ δὲ μεταξὺ ὀφθαλμοῦ καὶ ὠτὸς καὶ κορυφῆς καλεῖται κρόταφος. Ἔτι προσώπου μέρος, τὸ μὲν ὂν τῷ πνεύματι πόρος, ῥίς· καὶ γὰρ ἀναπνεῖ καὶ ἐκπνεῖ ταύτῃ· καὶ ὁ πταρμὸς διὰ ταύτης γίγνεται, πνεύματος ἀθρόου ἔξοδος, σημεῖον οἰωνιστικὸν καὶ ἱερὸν μόνον τῶν πνευμάτων. Ἀλλὰ δὴ ἀνάπνευσις καὶ ἔκπνευσις γίγνεται εἰς τὸ στῆθος, καὶ ἀδύνατον χωρὶς τοῖς μυκτῆρσιν ἀναπνεῦσαι ἢ ἐκπνεῦσαι, διὰ τὸ ἐκ στήθους εἶναι τὴν ἀναπνοὴν καὶ ἐκπνοὴν κατὰ τὸν γαργαρεῶνα, καὶ μὴ ἐκ τῆς κεφαλῆς τινι μέρει. Ἐνδέχεται δὲ καὶ μὴ χρώμενον ταύτῃ ζῆν. Ἡ δ᾽ ὄσφρησις γίγνεται διὰ τούτου τοῦ μέρους· αὕτη δ᾽ ἐστὶν ἡ αἴσθησις τῆς ὀσμῆς. Εὐκίνητος δ᾽ ὁ μυκτὴρ, καὶ οὐχ ὥσπερ τὸ οὖς ἀκίνητον κατ᾽ ἰδίαν. 5. Μέρος δ᾽ αὐτοῦ τὸ μὲν διάφραγμα χόνδρος· τὸ δ᾽ ὀχέτευμα κενόν· ἔστι γὰρ ὁ μυκτὴρ διχότομος. Τοῖς δ᾽ ἐλέφασιν ὁ μυκτὴρ γίγνεται μακρὸς καὶ ἰσχυρὸς, καὶ χρῆται αὐτῷ ὥσπερ χειρί

προςάγεταί τε γὰρ καὶ λαμβάνει τούτῳ, καὶ εἰς τὸ στόμα προςφέρεται τὴν τροφὴν καὶ τὴν ὑγρὰν καὶ τὴν ξηρὰν μόνον τῶν ζώων. 6. Ἔτι σιαγόνες δύο· τούτων τὸ πρόσθιον, γένειον· τὸ δ' ὀπίσθιον, γένυς. Κινεῖ δὲ πάντα τὰ ζῶα τὴν κάτωθεν σιαγόνα, πλὴν τοῦ ποταμίου κροκοδείλου· οὗτος γὰρ τὴν ἄνω μόνον. Μετὰ δὲ τὴν ῥῖνα χείλη δύο, σὰρξ εὐκίνητος. Τὸ δ' ἐντὸς σιαγόνων καὶ χειλῶν, στόμα· τούτου μέρη, τὸ μὲν ὑπερῴα, τὸ δὲ φάρυγξ· τὸ δ' αἰσθητικὸν χυμοῦ γλῶττα· ἡ δ' αἴσθησις ἐν τῷ ἄκρῳ· ἐὰν δ' ἐπὶ τῷ πλατεῖ ἐπιτεθῇ, ἧττον. Αἰσθάνεται δὲ καὶ ὧν ἡ ἄλλη σὰρξ πάντων, οἷον σκληροῦ, θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καθ' ὁτιοῦν μέρος, ὥσπερ καὶ χυμοῦ. 7. Αὕτη δὲ ἢ πλατεῖα ἢ στενὴ ἢ μέση· ἡ μέση δὲ βελτίστη καὶ σαφεστάτη· καὶ λελυμένη ἢ καταδεδεμένη, ὥσπερ τοῖς ψελλοῖς καὶ τοῖς τραυλοῖς. Ἔστι δὲ γλῶττα σὰρξ μανὴ καὶ σομφή. Ταύτης τι μέρος ἐπιγλωττίς. Καὶ τὸ μὲν διφυὲς τοῦ στόματος παρίσθμιον, τὸ δὲ πολυφυὲς, οὖλον· σάρκινα δὲ ταῦτα· ἐντὸς δ' ὀδόντες ὀστεῖνοι· ἔσω δ' ἄλλο μόριον σταφυλοφόρον, κίων ἐπίφλεβος· ὃς ἐὰν ἐξυγρανθεὶς φλεγμήνῃ, σταφυλὴ καλεῖται καὶ πνίγει.

CAPUT X.

Αὐχὴν δὲ τὸ μεταξὺ προσώπου καὶ θώρακος· καὶ τούτου τὸ μὲν πρόσθιον μέρος λάρυγξ, τὸ δ' ὀπίσθιον στόμαχος. Τούτου δὲ τὸ μὲν χονδρῶδες, [καὶ πρόσθιον] δι' οὗ καὶ ἡ φωνὴ καὶ ἀναπνοὴ, ἀρτηρία· τὸ δὲ σαρκῶδες, στόμαχος, ἐντὸς πρὸ τῆς ῥάχεως. Τὸ δ' ὀπίσθιον αὐχένος μόριον ἐπωμίς. Ταῦτα μὲν οὖν τὰ μόρια μέχρι τοῦ θώρακος· θώρακος δὲ μέρη

τὰ μὲν πρόσθια, τὰ δ' ὀπίσθια. Πρῶτον μὲν μετὰ τὸν αὐχένα ἐν τοῖς προσθίοις στῆθος, διφυὲς μαστοῖς· τούτων ἡ θηλὴ διφυής, δι' ἧς τοῖς θήλεσι τὸ γάλα διηθεῖται. Ὁ δὲ μαστὸς μανός. Ἐγγίγνεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄῤῥεσι γάλα· ἀλλὰ πυκνὴ ἡ σὰρξ τοῖς ἄῤῥεσι, ταῖς δὲ γυναιξὶ σομφὴ καὶ πόρων μεστή.

2. Μετὰ δὲ τὸν θώρακα ἐν τοῖς προσθίοις γαστήρ, καὶ ταύτης ῥίζα ὀμφαλός· ὑπόῤῥιζον δὲ τὸ μὲν διφυὲς λαγών, τὸ δὲ μονοφυές, τὸ μὲν ὑπὸ τὸν ὀμφαλὸν ἦτρον· τούτου δὲ τὸ ἔσχατον ἐπίσιον· τὸ δ' ὑπὲρ τὸν ὀμφαλὸν ὑποχόνδριον· τὸ δὲ κοινὸν ὑποχονδρίου καὶ λαγόνος χολάς. 3. Τῶν δ' ὄπισθεν διάζωμα μὲν ἡ ὀσφύς· ὅθεν καὶ τοὔνομα ἔχει· δοκεῖ γάρ εἶναί τις ἰσοφύς. Τοῦ δὲ διεξοδικοῦ τὸ μὲν οἷον ἐφέδρανον γλουτός· τὸ δέ, ἐν ᾧ στρέφεται ὁ μηρός, κοτυληδών. Τοῦ δὲ θήλεος ἴδιον μέρος ὑστέρα· καὶ τοῦ ἄῤῥενος αἰδοῖον, ἔξωθεν ἐπὶ τέλει τοῦ θώρακος, διμερές· τό μὲν ἄκρον σαρκῶδες καὶ ἀεὶ λεῖον ὡς εἰπεῖν καὶ ἴσον, ὃ καλεῖται βάλανος. Τὸ δὲ περὶ αὐτὴν ἀνώνυμον δέρμα, ὃ ἐὰν διακοπῇ, οὐ συμφύεται· οὐδὲ γνάθος οὐδὲ βλεφαρίς. Κοινὸν δὲ τούτῳ καὶ τῇ βαλάνῳ ἀκροποσθία. 4. Τὸ δὲ λοιπὸν μέρος χονδρῶδες, εὐαυξές, καὶ ἐξέρχεται καὶ εἰσέρχεται, ἐναντίως ἢ τοῖς λοφούροις. Τοῦ δ' αἰδοίου ὑποκάτω ὄρχεις δύο· τὸ δὲ πέριξ δέρμα, ὃ καλεῖται ὄσχεος. Οἱ δ' ὄρχεις οὔτε ταὐτὸ σαρκὶ οὔτε πόῤῥω σαρκός. Ὃν τρόπον δ' ἔχουσιν, ὕστερον δι' ἀκριβείας λεχθήσεται καθόλου περὶ πάντων τῶν τοιούτων μορίων. 5. Τὸ δὲ τῆς γυναικὸς αἰδοῖον ἐξ ἐναντίας τῷ τῶν ἀῤῥένων· κοῖλον γὰρ τὸ ὑπὸ τὴν ἥβην, καὶ οὐχ ὥσπερ τὸ τοῦ

ἄῤῥενος ἐξεστηκιός. Καὶ οὐρήθρα ἔξω τῶν ὑστερῶν, δίοδος τῷ σπέρματι τοῦ ἄῤῥενος· τοῦ δ' ὑγροῦ περιττώματος ἀμφοῖν ἔξοδος. Κοινὸν δὲ μέρος αὐχένος καὶ στήθους σφαγή· πλευρᾶς δὲ καὶ βραχίονος καὶ ὤμου μασχάλη· μηροῦ δὲ καὶ ἤτρου βουβών. Μηροῦ δὲ καὶ γλουτοῦ τὸ ἐντὸς περίνεος· μηροῦ δὲ καὶ γλουτοῦ τὸ ἔξω ὑπογλουτίς.

6. Θώρακος δὲ περὶ μὲν τῶν ἔμπροσθεν εἴρηται· τοῦ δὲ στήθους τὸ ὄπισθεν νῶτον. Νώτου δὲ μέρη ὠμοπλάται δύο καὶ ῥάχις· ὑποκάτω δὲ κατὰ τὴν γαστέρα τοῦ θώρακος ὀσφύς. Κοινὸν δὲ τοῦ ἄνω καὶ κάτω πλευραὶ ἑκατέρωθεν ὀκτώ· περὶ γὰρ Λιγύων τῶν καλουμένων ἑπταπλεύρων οὐθενός πω ἀξιοπίστου ἀκηκόαμεν.

CAPUT XI.

Ἔχει δ' ὁ ἄνθρωπος καὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω καὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ τὰ ὀπίσθια, καὶ δεξιὰ καὶ ἀριστερά. Τὰ μὲν οὖν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ὅμοια σχεδὸν τοῖς μέρεσι καὶ τὰ αὐτὰ πάντα, πλὴν ἀσθενέστερα τὰ ἀριστερά· τὰ δ' ὀπίσθια τοῖς ἔμπροσθεν ἀνόμοια, καὶ τὰ κάτω τοῖς ἄνω· πλὴν ὅμοια ὧδὶ τὰ κάτω τοῦ ἤτρου πρὸς τὸ πρόςωπον εὐσαρκίᾳ καὶ ἀσαρκίᾳ, καὶ τὰ σκέλη πρὸς τοὺς βραχίονας ἀντίκειται· καὶ οἷς βραχεῖς οἱ ἀγκῶνες, καὶ οἱ μηροὶ ὡς ἐπιτοπολύ· καὶ οἷς οἱ πόδες μικροί, καὶ αἱ χεῖρες. 2. Κώλου δὲ τὸ μὲν διφυὲς βραχίων· βραχίονος δὲ ὦμος, ἀγκών, ὠλέκρανον, πῆχυς, χείρ· χειρὸς δὲ θέναρ, δάκτυλοι πέντε· δακτύλου δὲ τὸ μὲν καμπτικὸν κόνδυλος, τὸ δ' ἄκαμπτον φάλαγξ. Δάκτυλος δ' ὁ μὲν μέγας μονοκόνδυλος, οἱ δ' ἄλλοι δικόνδυλοι. Ἡ δὲ κάμψις καὶ τῷ

βραχίονι καὶ τῷ δακτύλῳ ἐντὸς πᾶσι· κάμπτεται δὲ βραχίων κατὰ τὸ ὠλέκρανον. Χειρὸς δὲ τὸ μὲν ἐντὸς θέναρ, σαρκῶδες καὶ διηρημένον ἄρθροις, τοῖς μὲν μακροβίοις ἑνὶ ἢ δυσὶ δι' ὅλου, τοῖς δὲ βραχυβίοις δυσὶ καὶ μὴ δι' ὅλου. Ἄρθρον δὲ χειρὸς καὶ βραχίονος καρπός· τὸ δ' ἔξω τῆς χειρὸς νευρῶδες καὶ ἀνώνυμον. 3. Κώλου δὲ διμερὲς ἄλλο, σκέλος. Σκέλους δὲ τὸ μὲν ἀμφικέφαλον μηρὸς, τὸ δὲ πλανησίεδρον μύλη, τὸ δὲ διόστεον κνήμη. Καὶ ταύτης τὸ μὲν πρόσθιον ἀντικνήμιον, τὸ δ' ὀπίσθιον γαστροκνημία, σὰρξ νευρώδης ἢ φλεβώδης· τοῖς μὲν ἀνεσπασμένη ἄνω πρὸς τὴν ἰγνὺν, ὅσοι μεγάλα τὰ ἰσχία ἔχουσι· τοῖς δ' ἐναντίον κατεσπασμένη. Τὸ δ' ἔσχατον ἀντικνημίου σφυρὸν, διφυὲς ἐν ἑκατέρῳ τῷ σκέλει. 4. Τὸ δὲ πολυόστεον τοῦ σκέλους πούς· τούτου δὲ τὸ μὲν ὀπίσθιον μέρος πτέρνα, τὸ δ' ἐμπρόσθιον τοῦ ποδὸς τὸ μὲν ἐσχισμένον δάκτυλοι πέντε, τὸ δὲ σαρκῶδες κάτωθεν στῆθος, τὸ δ' ἄνωθεν ἐν τοῖς πρανέσιν νευρῶδες καὶ ἀνώνυμον. Δακτύλου δὲ τὸ μὲν ὄνυξ, τὸ δὲ καμπή· πάντων δὲ ὁ ὄνυξ ἐπ' ἄκρῳ μόνῳ· καμπτοὶ δὲ πάντες οἱ κάτω δάκτυλοι. Τοῦ δὲ ποδὸς ὅσοις μὲν τὸ ἐντὸς παχὺ καὶ μὴ κοῖλον, ἀλλὰ βαίνουσιν ὅλῳ, οὗτοι πανοῦργοι. Κοινὸν δὲ μηροῦ καὶ κνήμης γόνυ [καὶ] καμπή.

CAPUT XII.

Ταῦτα μὲν οὖν τὰ μέρη κοινὰ καὶ θήλεος καὶ ἄῤῥενος. Ἡ δὲ θέσις τῶν μερῶν πρὸς τὸ ἄνω καὶ κάτω καὶ πρόσθιον καὶ ὀπίσθιον καὶ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν ὡς ἔχει, φανερὰ μὲν ἂν εἶναι δόξειε τὰ ἔξωθεν κατὰ τὴν αἴσθησιν· οὐ μὴν ἀλλὰ διὰ τὴν αὐτὴν αἰ-

τίαν λεκτέον, δι' ἥνπερ καὶ τὰ πρότερον εἰρήκαμεν, ἵνα περαίνηται τὸ ἐφεξῆς, καὶ καταριθμουμένων ὅπως ἧττον λανθάνῃ τὰ μὴ τὸν αὐτὸν ἔχοντα τρόπον, ἐπί τε τῶν ἄλλων ζώων καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. 2. Μάλιστα δ' ἔχει διωρισμένα πρὸς τοὺς κατὰ φύσιν τόπους τὰ ἄνω καὶ κάτω ἄνθρωπος τῶν ἄλλων ζώων· τά τε γὰρ ἄνω καὶ κάτω πρὸς τὰ τοῦ παντὸς ἄνω καὶ κάτω τέτακται. Τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰ πρόσθια καὶ τὰ ὀπίσθια καὶ τὰ δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερὰ κατὰ φύσιν ἔχει. Τῶν δ' ἄλλων ζώων τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δ' ἔχει μὲν, συγκεχυμένα δ' ἔχει μᾶλλον. Ἡ μὲν οὖν κεφαλὴ πᾶσιν ἄνω πρὸς τὸ σῶμα τὸ ἑαυτῶν, ὁ δ' ἄνθρωπος μόνος, ὥςπερ εἴρηται, πρὸς τὸ τοῦ ὅλου τελειωθεὶς ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. 3. Μετὰ δὲ τὴν κεφαλὴν ἐστὶν ὁ αὐχὴν, εἶτα στῆθος καὶ νῶτον, τὸ μὲν ἐκ τοῦ πρόσθεν, τὸ δ' ἐκ τοῦ ὄπισθεν· καὶ ἐχόμενα τούτων γαστὴρ καὶ ὀσφὺς καὶ αἰδοῖον καὶ ἰσχίον, εἶτα μηρὸς καὶ κνήμη, τελευταῖον δὲ πόδες. Εἰς τὸ πρόσθεν δὲ καὶ τὰ σκέλη τὴν κάμψιν ἔχει, ἐφ' ὃ καὶ ἡ πορεία, καὶ τῶν ποδῶν τὸ κινητικώτερον μέρος καὶ ἡ κάμψις. Ἡ δὲ πτέρνα ἐκ τοῦ ὄπισθεν. Τῶν δὲ σφυρῶν ἑκάτερον κατὰ τὸ οὖς. Ἐκ δὲ τῶν πλαγίων τῶν δεξιῶν καὶ τῶν ἀριστερῶν οἱ βραχίονες τὴν κάμψιν ἔχοντες εἰς τὸ ἐντὸς, ὥστε τὰ κυρτὰ τῶν σκελῶν καὶ τῶν βραχιόνων πρὸς ἄλληλα εἶναι ἐπ' ἀνθρώπου μάλιστα. 4. Τὰς δὲ αἰσθήσεις καὶ τὰ αἰσθητήρια, ὀφθαλμοὺς, μυκτῆρα καὶ γλῶτταν ἐπὶ τὸ αὐτὸ καὶ εἰς τὸ πρόσθεν ἔχει· τὴν δ' ἀκοὴν καὶ τὸ αἰσθητήριον αὐτῆς καὶ τὰ ὦτα ἐκ τοῦ πλαγίου μὲν, ἐπὶ τῆς αὐτῆς δὲ περιφερείας τοῖς ὄμμασι. Τὰ δ' ὄμματα ἐλάχιστον κα-

τὰ τὸ μέγεθος διέστηκεν ἀνθρώπῳ τῶν ζώων. Ἔχει δ᾽ ἀκριβεστάτην ἄνθρωπος τῶν αἰσθήσεων τὴν ἁφὴν, δευτέραν δὲ τὴν γεῦσιν· ἐν δὲ ταῖς ἄλλαις λείπεται πολλῶν.

CAPUT XIII.

Τὰ μὲν οὖν μόρια τὰ πρὸς τὴν ἔξω ἐπιφάνειαν τοῦτον τέτακται τὸν τρόπον, καὶ καθάπερ ἐλέχθη διωνόμασταί τε μάλιστα, καὶ γνώριμα διὰ τὴν συνήθειάν ἐστι. Τὰ δ᾽ ἐντὸς τοὐναντίον· ἄγνωστα γάρ ἐστι μάλιστα τὰ τῶν ἀνθρώπων. Ὥστε δεῖ πρὸς τὰ τῶν ἄλλων μόρια ζώων ἀνάγοντας σκοπεῖν, οἷς ἔχει παραπλησίαν τὴν φύσιν. 2. Πρῶτον μὲν οὖν τῆς κεφαλῆς κεῖται τὴν θέσιν ἐν τῷ πρόσθεν ἔχων ὁ ἐγκέφαλος· ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ζώοις, ὅσα ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. Ἔχει δὲ ἅπαντα, ὅσα ἔχει αἷμα, καὶ ἔτι τὰ μαλάκια. Κατὰ μέγεθος δ᾽ ἔχει ἄνθρωπος πλεῖστον ἐγκέφαλον καὶ ὑγρότατον. Ὑμένες δ᾽ αὐτὸν δύο περιέχουσιν, ὁ μὲν περὶ τὸ ὀστοῦν ἰσχυρότερος, ὁ δὲ περὶ αὐτὸν τὸν ἐγκέφαλον ἥττων ἐκείνου. Διφυὴς δ᾽ ἐν πᾶσιν ἐστιν ὁ ἐγκέφαλος, καὶ ἐπὶ τούτου ἡ καλουμένη παρεγκεφαλὶς ἐσχάτη, ἑτέραν ἔχουσα τὴν μορφὴν καὶ κατὰ τὴν ἁφὴν καὶ κατὰ τὴν ὄψιν· τὸ δ᾽ ὄπισθεν τῆς κεφαλῆς κενὸν καὶ κοῖλον πᾶσιν, ὡς ἑκάστοις ὑπάρχει μέγεθος. 3. Ἔνια μὲν γὰρ μεγάλην ἔχει τὴν κεφαλὴν, τὸ δὲ ὑποκείμενον τοῦ προσώπου μόριον ἔλαττον, ὅσα στρογγυλοπρόσωπα. Τὰ δὲ τὴν μὲν κεφαλὴν μικρὰν, τὰς δὲ σιαγόνας μακρὰς· οἷον τὸ τῶν λοφούρων γένος πᾶν. Ἄναιμος δ᾽ ὁ ἐγκέφαλος ἅπασι καὶ οὐδεμίαν ἔχων ἐν αὑτῷ φλέβα, καὶ θιγγανόμενος κατὰ φύσιν ψυχρός. Ἔχει δ᾽ ἐν τῷ μέσῳ ὁ τῶν πλείστων κοῖλόν τι μικρόν. Ἡ

περὶ αὐτὸν μῆνιγξ φλεβώδης ἐστίν. Ἔστι δ' ἡ μῆνιγξ ὑμὴν δερματικὸς ὁ περιέχων τὸν ἐγκέφαλον. Ὑπὲρ δὲ τοῦ ἐγκεφάλου λεπτότατον ὀστοῦν καὶ ἀσθενέστατον τῆς κεφαλῆς ἐστιν, ὃ καλεῖται βρέγμα. 4. Φέρουσι δ' ἐκ τοῦ ὀφθαλμοῦ τρεῖς πόροι εἰς τὸν ἐγκέφαλον· ὁ μὲν μέγιστος καὶ ὁ μέσος εἰς τὴν παρεγκεφαλίδα, ὁ δ' ἐλάχιστος εἰς αὐτὸν τὸν ἐγκέφαλον. Ἐλάχιστος δ' ἐστὶν ὁ πρὸς τῷ μυκτῆρι μάλιστα. Οἱ μὲν οὖν μέγιστοι παράλληλοί εἰσι καὶ οὐ συμπίπτουσιν, οἱ δὲ μέσοι συμπίπτουσι· δῆλον δὲ τοῦτο μάλιστα ἐπὶ τῶν ἰχθύων· καὶ γὰρ ἐγγύτερον οὗτοι τοῦ ἐγκεφάλου ἢ οἱ μεγάλοι· οἱ δ' ἐλάχιστοι πλεῖστόν τε ἀπήρτηνται ἀλλήλων καὶ οὐ συμπίπτουσιν. 5. Ἐντὸς δὲ τοῦ αὐχένος ὅ τε οἰσοφάγος [καὶ ἰσθμὸς] καλούμενός ἐστιν, ἔχων τὴν ἐπωνυμίαν ἀπὸ τοῦ μήκους καὶ τῆς στενότητος, καὶ ἡ ἀρτηρία. Πρότερον δὲ τῇ θέσει ἡ ἀρτηρία κεῖται τοῦ οἰσοφάγου ἐν πᾶσι τοῖς ἔχουσιν αὐτήν· ἔχει δὲ ταύτην πάντα, ὅσαπερ καὶ πνεύμονα ἔχει. Ἔστι δ' ἡ μὲν ἀρτηρία χονδρώδης τὴν φύσιν καὶ ὀλίγαιμος, πολλοῖς λεπτοῖς φλεβίοις περιεχομένη. Κεῖται δ' ἐπὶ μὲν τὰ ἄνω πρὸς τὸ στόμα κατὰ τὴν τῶν μυκτήρων σύντρησιν εἰς τὸ στόμα, ᾗ καί, ὅταν πίνοντες ἀνασπάσωσί τι τοῦ ποτοῦ, χωρεῖ ἐκ στόματος διὰ τῶν μυκτήρων ἔξω. 6. Μεταξὺ δ' ἔχει τῶν τρήσεων τὴν ἐπιγλωττίδα καλουμένην, ἐπιπτύσσεσθαι δυναμένην ἐπὶ τὸ τῆς ἀρτηρίας τρῆμα τὸ εἰς τὸ στόμα τεῖνον. Ταύτῃ δὲ τὸ πέρας συνήρτηται τῆς γλώττης· ἐπὶ δὲ θάτερα καθήκει εἰς τὸ μεταξὺ τοῦ πνεύμονος· εἶτα ἀπὸ τούτου σχίζεται εἰς ἑκάτερον τῶν μερῶν τοῦ πνεύμονος. Θέλει γὰρ εἶναι

διμερὴς ὁ πνεύμων ἐν ἅπασι τοῖς ἔχουσιν αὐτόν· ἀλλ᾽ ἐν μὲν τοῖς ζωοτόκοις οὐχ ὁμοίως ἡ διάστασις φανερά, ἥκιστα δ᾽ ἐν ἀνθρώπῳ. Ἔστι δ᾽ οὐ πολυσχιδὴς ὁ τοῦ ἀνθρώπου, ὥσπερ ἐνίων ζωοτόκων, οὐδὲ λεῖος, ἀλλ᾽ ἔχει ἀνωμαλίαν. 7. Ἐν δὲ τοῖς ᾠοτόκοις, οἷον ὄρνισι, καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα ᾠοτόκα, πολὺ τὸ μέρος ἑκάτερον ἀπ᾽ ἀλλήλων ἔσχισται, ὥστε δοκεῖν δύο ἔχειν πνεύμονας· καὶ ἀπὸ μιᾶς δύο ἐστὶ μόρια τῆς ἀρτηρίας εἰς ἑκάτερον τὸ μέρος τείνοντα τοῦ πνεύμονος. Συνήρτηται δὲ καὶ τῇ μεγάλῃ φλεβὶ καὶ τῇ ἀορτῇ καλουμένῃ. Φυσωμένης δὲ τῆς ἀρτηρίας διαδίδωσιν εἰς τὰ κοῖλα μέρη τοῦ πνεύμονος τὸ πνεῦμα. Ταῦτα δὲ διαφύσεις ἔχει χονδρώδεις εἰς ὀξὺ συνηκούσας· ἐκ δὲ τῶν διαφύσεων τρήματα διὰ παντός ἐστι τοῦ πνεύμονος, ἐκ μειζόνων εἰς ἐλάττω διαδιδόμενα. 8. Συνήρτηται δὲ καὶ ἡ καρδία τῇ ἀρτηρίᾳ πιμελώδεσι καὶ χονδρώδεσι καὶ ἰνώδεσι δεσμοῖς· ᾗ δὲ συνήρτηται, κοῖλόν ἐστι. Φυσωμένης δὲ τῆς ἀρτηρίας ἐν ἐνίοις μὲν οὐ κατάδηλον ποιεῖ, ἐν δὲ τοῖς μείζοσι τῶν ζώων δῆλον, ὅτι εἰςέρχεται τὸ πνεῦμα εἰς αὐτήν. Ἡ μὲν οὖν ἀρτηρία τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, καὶ δέχεται μόνον τὸ πνεῦμα καὶ ἀφίησιν, ἄλλο δ᾽ οὐθὲν οὔτε ξηρὸν οὔθ᾽ ὑγρόν, ἢ πόνον παρέχει, ἕως ἂν ἐκβήξῃ τὸ κατελθόν. 9. Ὁ δὲ στόμαχος ἤρτηται μὲν ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ στόματος, ἐχόμενος τῆς ἀρτηρίας, συνεχὴς ὢν πρός τε ῥάχιν καὶ τὴν ἀρτηρίαν ὑμενώδεσι δεσμοῖς· τελευτᾷ δὲ διὰ τοῦ διαζώματος εἰς τὴν κοιλίαν, σαρκώδης ὢν τὴν φύσιν, καὶ τάσιν ἔχων καὶ ἐπὶ μῆκος καὶ ἐπὶ πλάτος. Ἡ δὲ κοιλία ἡ τοῦ ἀνθρώπου ὁμοία τῇ κυνείᾳ ἐστίν· οὐ πολλῷ γὰρ τοῦ ἐντέρου μείζων, ἀλλ᾽ ἐοικυῖα οἱονεὶ

ἔντερον εὖρος ἔχον· εἶτα ἔντερον ἁπλοῦν εἱλιγμένον· εἶτα ἔντερον ἐπιεικῶς πλατύ. Ἡ δὲ κάτω κοιλία ὁμοία τῇ ὑείᾳ· πλατεῖά τε γάρ ἐστι, καὶ τὸ ἀπὸ ταύτης πρὸς τὴν ἕδραν παχὺ καὶ βραχύ. 10. Τὸ δ' ἐπίπλοον ἀπὸ μέσης τῆς κοιλίας ἤρτηται· ἔστι δὲ τὴν φύσιν ὑμὴν πιμελώδης, ὥσπερ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς μονοκοιλίοις καὶ ἀμφώδουσιν. Ὑπὲρ δὲ τῶν ἐντέρων τὸ μεσεντέριόν ἐστιν· ὑμενῶδες δ' ἐστὶ τοῦτο καὶ πλατὺ καὶ πῖον γίγνεται. Ἐξήρτηται δ' ἐκ τῆς μεγάλης φλεβὸς καὶ τῆς ἀορτῆς, καὶ δι' αὐτοῦ φλέβες πολλαὶ καὶ πυκναὶ κατατείνουσι πρὸς τὴν τῶν ἐντέρων θέσιν, ἄνωθεν ἀρξάμεναι μέχρι κάτω. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὸν στόμαχον καὶ τὴν ἀρτηρίαν οὕτως ἔχει καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν.

CAPUT XIV.

Ἡ δὲ καρδία ἔχει μὲν τρεῖς κοιλίας, κεῖται δ' ἀνωτέρω τοῦ πνεύμονος κατὰ τὴν σχίσιν τῆς ἀρτηρίας. Ἔχει δὲ ὑμένα πιμελώδη καὶ παχὺν, ᾗ προσπέφυκε τῇ φλεβὶ τῇ μεγάλῃ καὶ τῇ ἀορτῇ. Κεῖται δὲ ἐπὶ τῇ ἀορτῇ κατὰ τὰ ὀξέα· κεῖται δὲ τὰ ὀξέα κατὰ τὸ στῆθος ὁμοίως ἁπάντων τῶν ζώων, ὅσα ἔχει στῆθος· πᾶσι δ' ὁμοίως καὶ τοῖς ἔχουσι καὶ τοῖς μὴ ἔχουσι τοῦτο τὸ μόριον εἰς τὸ πρόσθεν ἔχει ἡ καρδία τὸ ὀξύ· λάθοι δ' ἂν πολλάκις, διὰ τὸ μεταπίπτειν διαιρουμένων. Τὸ δὲ κυρτὸν αὐτῆς ἐστιν ἄνω· ἔχει δὲ τὸ ὀξὺ σαρκῶδες ἐπὶ πολὺ καὶ πυκνόν· καὶ ἐν τοῖς κοίλοις αὐτῆς νεῦρα ἔνεστι. 2. Κεῖται δὲ τὴν θέσιν ἐν μὲν τοῖς ἄλλοις κατὰ μέσον τοῦ στήθους, ὅσα ἔχει στῆθος· τοῖς δ' ἀνθρώποις ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μᾶλλον, μικρὸν ἀπὸ τῆς διαιρέσεως τῶν μαστῶν, ἐγκλίνουσα εἰς τὸν ἀριστερὸν μαστὸν ἐν τῷ ἄνω μέρει τοῦ στή-

θους· καὶ οὔτε μεγάλη, τό τε ὅλον αὐτῆς εἶδος οὐ πρόμηκές ἐστιν, ἀλλὰ στρογγυλώτερον, πλὴν τὸ ἄκρον εἰς ὀξὺ συνῆκται. Ἔχει δὲ κοιλίας τρεῖς, ὥσπερ εἴρηται· μεγίστην μὲν τὴν ἐν τοῖς δεξιοῖς, ἐλαχίστην δὲ τὴν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς, μέσην δὲ μεγέθει τὴν ἐν τοῖς ἀνὰ μέσον· [καί εἰσιν εἰς τὸν πνεύμονα τετρημέναι πᾶσαι·] ἀμφοτέρας δὲ ἔχει τὰς δύο μικρὰς καὶ εἰς τὸν πνεύμονα τετρημένας ἁπάσας· κατάδηλον δὲ κατὰ μίαν τῶν κοιλιῶν κάτωθεν ἐκ τῆς προσφύσεως. 3. Κατὰ μὲν τὴν μεγίστην κοιλίαν συνήρτηται τῇ μεγίστῃ φλεβὶ, πρὸς ἣν καὶ τὸ μεσεντέριόν ἐστι· κατὰ δὲ τὴν μέσην τῇ ἀορτῇ. Φέρουσι δὲ καὶ εἰς τὸν πνεύμονα πόροι ἀπὸ τῆς καρδίας, καὶ σχίζονται τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ ἡ ἀρτηρία, κατὰ πάντα τὸν πνεύμονα παρακολουθοῦντες τοῖς ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας· ἐπάνω δ' εἰσὶν οἱ ἀπὸ τῆς καρδίας πόροι· οὐδεὶς δ' ἐστὶ κοινὸς πόρος, ἀλλὰ διὰ τὴν σύναψιν δέχονται τὸ πνεῦμα, καὶ τῇ καρδίᾳ διαπέμπουσι. Φέρει γὰρ ὁ μὲν εἰς τὸ δεξιὸν κοῖλον τῶν πόρων, ὁ δ' εἰς τὸ ἀριστερόν. Περὶ δὲ τῆς φλεβὸς τῆς μεγάλης καὶ τῆς ἀορτῆς κατ' αὐτὰς κοινῇ περὶ ἀμφοτέρων ἐροῦμεν ὕστερον. 4. Αἷμα δὲ πλεῖστον μὲν ὁ πνεύμων ἔχει τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων τοῖς ἔχουσί τε πνεύμονα καὶ ζωοτοκοῦσιν ἐν αὑτοῖς τε καὶ ἐκτός. Ἅπας μὲν γάρ ἐστι σομφός· παρ' ἑκάστην δὲ τὴν σύριγγα πόροι φέρουσι τῆς μεγάλης φλεβός· ἀλλ' οἱ νομίζοντες εἶναι κενὸν, διηπάτηνται θεωροῦντες τοὺς ἐξῃρημένους, ἐξ ὧν διαιρουμένων ζώων εὐθὺς ἐξελήλυθε τὸ αἷμα ἀθρόον. Τῶν δ' ἄλλων σπλάγχνων ἡ καρδία μόνον ἔχει αἷμα· καὶ ὁ μὲν πνεύμων οὐκ ἐν αὐτῷ, ἀλλ' ἐν

ταῖς φλεψίν· ἡ δὲ καρδία ἐν αὐτῇ· ἐν ἑκάστῃ γὰρ ἔχει αἷμα τῶν κοιλιῶν· λεπτότατον δ᾽ ἐστὶ τὸ ἐν τῇ μέσῃ. 5. Ὑπὸ δὲ τὸν πνεύμονά ἐστι τὸ διάζωμα τὸ τοῦ θώρακος, αἱ καλούμεναι φρένες· πρὸς μὲν τὰ πλευρὰ καὶ τὰ ὑποχόνδρια καὶ τὴν ῥάχιν συνηρτημέναι, ἐν μέσῳ δ᾽ ἔχει τὰ λεπτὰ καὶ ὑμενώδη. Ἔχει δὲ καὶ δι᾽ ἑαυτοῦ φλέβας τεταμένας· εἰσὶ δὲ καὶ αἱ τοῦ ἀνθρώπου φλέβες παχεῖαι ὡς κατὰ λόγον τοῦ [ἀνθρωπίνου] σώματος. Ὑπὸ δὲ τὸ διάζωμα ἐν μὲν τοῖς δεξιοῖς κεῖται τὸ ἧπαρ, ἐν δὲ τοῖς ἀριστεροῖς ὁ σπλὴν ὁμοίως ἐν ἅπασι τοῖς ἔχουσι ταῦτα τὰ μόρια κατὰ φύσιν καὶ μὴ τερατωδῶς. Ἤδη γὰρ ὦπται μετηλλαχότα τὴν τάξιν ἔν τισι τῶν τετραπόδων· συνήρτηται δὲ τῇ [κάτω] κοιλίᾳ κατὰ τὸ ἐπίπλοον. 6. Τὴν δ᾽ ὄψιν ἐστὶν ὁ τοῦ ἀνθρώπου σπλὴν στενὸς καὶ μακρός, ὅμοιος τῷ ὑείῳ. Τὸ δ᾽ ἧπαρ ὡς μὲν ἐπιτοπολὺ καὶ ἐν τοῖς πλείστοις οὐκ ἔχει χολήν, ἐν ἐνίοις δὲ ἔπεστι· στρογγύλον δ᾽ ἐστὶ τὸ τοῦ ἀνθρώπου ἧπαρ καὶ ὅμοιον τῷ βοείῳ. Συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ἱερείοις· οἷον ἐν μὲν τόπῳ τινὶ τῆς ἐν Εὐβοίᾳ Χαλκιδικῆς οὐκ ἔχει τὰ πρόβατα χολήν, ἐν δὲ Νάξῳ πάντα σχεδὸν τὰ τετράποδα τοσαύτην, ὥστε ἐκπλήττεσθαι τοὺς θύοντας τῶν ξένων, οἰομένους αὐτῶν ἴδιον εἶναι τὸ σημεῖον, ἀλλ᾽ οὐ φύσιν αὐτῶν εἶναι ταύτην. Προσπέφυκε δὲ τῇ μεγάλῃ φλεβὶ τὸ ἧπαρ, τῇ δ᾽ ἀορτῇ οὐ κοινωνεῖ· διὰ γὰρ τοῦ ἥπατος διέχει ἡ ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς φλέψ, ᾗ αἱ καλούμεναι πύλαι εἰσὶ τοῦ ἥπατος. Συνήρτηται δὲ καὶ ὁ σπλὴν τῇ μεγάλῃ φλεβὶ μόνον· τείνει γὰρ ἀπ᾽ αὐτῆς φλὲψ εἰς τὸν σπλῆνα. 7. Μετὰ δὲ ταῦτα οἱ νεφροὶ πρὸς αὐτῇ τῇ ῥάχει κεῖνται, τὴν φύ-

σιν ὄντες τοῖς βοείοις ὅμοιοι· ἀνώτερος δὲ ὁ δεξιός ἐστιν ἐν πᾶσι τοῖς ζώοις τοῖς ἔχουσι νεφρούς, καὶ ἐλάττω δὲ πιμελὴν ἔχει τοῦ ἀριστεροῦ καὶ αὐχμηρότερος ὁ δεξιός· ἐν πᾶσι δ' ἔχει τοῦτο καὶ ὁμοίως τοῖς ἄλλοις. Φέρουσι δ' εἰς αὐτοὺς πόροι ἔκ τε τῆς μεγάλης φλεβὸς καὶ τῆς ἀορτῆς, πλὴν οὐκ εἰς τὸ κοῖλον· ἔχουσι γὰρ οἱ νεφροὶ ἐν μέσῳ κοῖλον, οἱ μὲν μεῖζον, οἱ δ' ἔλαττον, πλὴν οἱ τῆς φώκης· οὗτοι δ' ὅμοιοι τοῖς βοείοις ὄντες στερεώτατοι πάντων εἰσίν. Οἱ δὲ πόροι οἱ τείνοντες εἰς αὐτοὺς εἰς τὸ σῶμα καταναλίσκονται τῶν νεφρῶν. Σημεῖον δὲ ὅτι οὐ περαίνουσι, τὸ μὴ ἔχειν αἷμα, μηδὲ πήγνυσθαι ἐν αὐτοῖς. Ἔχουσι δὲ κοιλίαν, ὥσπερ εἴρηται, μικράν· ἐκ δὲ τοῦ κοίλου τῶν νεφρῶν φέρουσιν εἰς τὴν κύστιν πόροι δύο νεανικοί, καὶ ἄλλοι ἐκ τῆς ἀορτῆς ἰσχυροὶ καὶ συνεχεῖς.
8. Ἐκ μέσου δὲ τῶν νεφρῶν ἑκατέρου φλὲψ κοίλη καὶ νευρώδης ἐξήρτηται τείνουσα παρ' αὐτὴν τὴν ῥάχιν διὰ τῶν στενῶν· εἶτα εἰς ἑκάτερον τὸ ἰσχίον ἀφανίζονται, καὶ πάλιν δῆλαι γίγνονται τεταμέναι πρὸς τὸ ἰσχίον. Αὗται δ' αἱ ἀποτομαὶ τῶν φλεβίων εἰς τὴν κύστιν καθήκουσι· τελευταία γὰρ ἡ κύστις κεῖται, τὴν μὲν ἐξάρτησιν ἔχουσα τοῖς ἀπὸ τῶν νεφρῶν τεταμένοις πόροις παρὰ τὸν καυλὸν τὸν ἐπὶ τὴν οὐρήθραν τείνοντα, καὶ σχεδὸν πάντῃ κύκλῳ λεπτοῖς καὶ ἰνώδεσιν ὑμενίοις ἐστὶ προσειλημμένη, παραπλησίοις οὖσι τρόπον τινὰ τῷ διαζώματι τοῦ θώρακος. Ἔστι δ' ἡ τοῦ ἀνθρώπου κύστις ἐπιεικῶς ἔχουσα μέγεθος.
9. Περὶ δὲ τὸν καυλὸν τὸν τῆς κύστεως συνήρτηται τὸ αἰδοῖον, νευρῶδες καὶ χονδρῶδες ὄν, τὸ μὲν ἐξωτάτω τρῆμα συνεῤῥαγὸς εἰς ταὐτό, μικρὸν δ' ὑποκάτω

τὸ μὲν [οὖν] εἰς τοὺς ὄρχεις φέρει τῶν τρημάτων, τὸ δ' εἰς τὴν κύστιν. Τούτου δ' ἐξήρτηνται οἱ ὄρχεις τοῖς ἄῤῥεσι· περὶ ὧν ἐν τοῖς κοινῇ λεγομένοις διορισθήσεται, πῶς ἔχουσι. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐν τῷ θήλει πάντα πέφυκε· διαφέρει γὰρ οὐθενὶ τῶν ἔσω, πλὴν ταῖς ὑστέραις· ὧν ἡ μὲν ὄψις θεωρείσθω ἐκ τῆς διαγραφῆς τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, ἡ δὲ θέσις ἐστὶν ἐπὶ τοῖς ἐντέροις, ἐπὶ δὲ τῆς ὑστέρας ἡ κύστις. Λεκτέον δὲ καὶ περὶ ὑστερῶν κοινῇ πασῶν ἐν τοῖς ἑπομένοις· οὔτε γὰρ ὅμοιαι πᾶσαι, οὔθ' ὁμοίως ἔχουσι. Τὰ μὲν οὖν μόρια καὶ τὰ ἐντὸς καὶ τὰ ἐκτὸς τοῦ ἀνθρώπου ταῦτα καὶ τοιαῦτα καὶ τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

LIBER II.

CAPUT I.

Τῶν δ' ἄλλων ζώων τὰ μόρια τὰ μὲν κοινὰ πάντων ἐστὶν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, τὰ δὲ γενῶν τινῶν. Τὰ αὐτὰ δὲ καὶ ἕτερά ἐστιν ἀλλήλων τὸν ἤδη πολλάκις εἰρημένον τρόπον· σχεδὸν γὰρ ὅσα ἐστὶ γένει ἕτερα τῶν ζώων, καὶ τὰ πλεῖστα τῶν μερῶν ἔχει ἕτερα τῷ εἴδει· καὶ τὰ μὲν κατὰ ἀναλογίαν ἀδιάφορα μόνον, τῷ γένει δ' ἕτερα· τὰ δὲ τῷ γένει μὲν ταὐτά, τῷ εἴδει δὲ ἕτερα· πολλὰ δὲ τοῖς μὲν ὑπάρχει, τοῖς δ' οὔ. Τὰ μὲν οὖν τετράποδα καὶ ζωοτόκα κεφαλὴν μὲν ἔχει καὶ αὐχένα καὶ τὰ ἐν τῇ κεφαλῇ μόρια ἅπαντα, διαφέρει δὲ τὰς μορφὰς τῶν μορίων ἕκαστον. Καὶ ὁ μὲν λέων τὸ τοῦ αὐχένος ἔχει ἓν ὀστοῦν, σφονδύλους δ' οὐκ ἔχει· τὰ δ' ἐντὸς ἀνοιχθεὶς ὅμοια ἔχει

ἅπαντα κυνί. 2. Ἔχει δὲ τὰ τετράποδα ζῶα καὶ ζωοτόκα ἀντὶ τῶν βραχιόνων σκέλη πρόσθια, πάντα μὲν τὰ τετράποδα, μάλιστα δ' ἀνάλογα ταῖς χερσὶ τὰ πολυσχιδῆ αὐτῶν· χρῆται γὰρ πρὸς πολλὰ ὡς χερσί. Καὶ τὰ ἀριστερὰ δὲ ἧττον ἔχει ἀπολελυμένα τῶν ἀνθρώπων, πλὴν τοῦ ἐλέφαντος· οὗτος δὲ τά τε περὶ τοὺς δακτύλους ἀδιαρθρότερα ἔχει τῶν ποδῶν καὶ τὰ πρόσθια σκέλη πολλῷ μείζω· ἔστι δὲ πενταδάκτυλον, καὶ πρὸς τοῖς ὀπισθίοις σκέλεσι σφυρὰ ἔχει βραχέα· ἔχει δὲ μυκτῆρα τοιοῦτον καὶ τηλικοῦτον, ὥστε ἀντὶ χειρῶν ἔχειν αὐτόν· πίνει γὰρ καὶ ἐσθίει ὀρέγων τούτῳ εἰς τὸ στόμα, καὶ τῷ ἐλεφαντιστῇ ἄνω ὀρέγει τούτῳ, καὶ δένδρα ἀνασπᾷ, καὶ διὰ τοῦ ὕδατος βαδίζων τούτῳ ἀναφυσᾷ· τῷ δ' ἄκρῳ ἐγκλίνει, οὐ κάμπτεται δέ· χονδρῶδες γὰρ ἔχει. 3. Μόνον δὲ καὶ ἀμφιδέξιον γίγνεται τῶν ἄλλων ζώων ἄνθρωπος· τῷ δὲ στήθει τῷ τοῦ ἀνθρώπου πάντα τὰ ζῶα ἀνάλογον ἔχει τοῦτο τὸ μόριον, ἀλλ' οὐχ ὅμοιον· ὁ μὲν γὰρ πλατὺ τὸ στῆθος, τὰ δ' ἄλλα στενόν· μαστοὺς δ' οὐκ ἔχει οὐθὲν ἐν τῷ πρόσθεν ἀλλ' ἢ ἄνθρωπος. Ὁ δ' ἐλέφας ἔχει μὲν μαστοὺς δύο, ἀλλ' οὐκ ἐν τῷ στήθει, ἀλλὰ πρὸς τῷ στήθει. 4. Τὰς δὲ κάμψεις τῶν κώλων καὶ τῶν ἔμπροσθεν καὶ τῶν ὄπισθεν ὑπεναντίας ἔχουσι καὶ ἑαυταῖς καὶ ταῖς τοῦ ἀνθρώπου καμπαῖς πλὴν ἐλέφαντος· τοῖς μὲν γὰρ ζωοτόκοις τῶν τετραπόδων, πλὴν ἐλέφαντος κάμπτεται τὰ μὲν πρόσθια εἰς τὸ πρόσθεν, τὰ δ' ὀπίσθια εἰς τοὔπισθεν, καὶ ἔχουσι τὰ κοῖλα τῆς περιφερείας πρὸς ἄλληλα ἀντεστραμμένα· ὁ δ' ἐλέφας οὐχ οὕτως, ὥσπερ ἔλεγόν τινες, ἀλλὰ συγκαθίζει καὶ κάμπτει τὰ σκέλη, πλὴν οὐ δύναται διὰ τὸ βάρος ἐπ' ἀμφότε-

ρα ἅμα, ἀλλ' ἀνακλίνεται ἢ ἐπὶ τὰ εὐώνυμα ἢ ἐπὶ τὰ δεξιά, καὶ καθεύδει ἐν τούτῳ τῷ σχήματι· κάμπτει δὲ τὰ ὀπίσθια σκέλη ὥσπερ ἄνθρωπος. 5. Τοῖς ᾠοτόκοις δὲ, οἷον κροκοδείλῳ καὶ σαύρᾳ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις ἅπασιν, ἀμφότερα τὰ σκέλη, καὶ τὰ πρόσθια καὶ τὰ ὀπίσθια, εἰς τὸ πρόσθεν κάμπτεται μικρὸν εἰς τὸ πλάγιον παρεγκλίνοντα· ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς πολύποσι· πλὴν τὰ μεταξὺ τῶν ἐσχάτων ἀεὶ ἐπαμφοτερίζει, καὶ τὴν κάμψιν ἔχει εἰς τὸ πλάγιον μᾶλλον. Ὁ δ' ἄνθρωπος ἄμφω τὰς καμπὰς τῶν κώλων ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἔχει καὶ ἐξ ἐναντίας, τοὺς μὲν βραχίονας εἰς τοὔπισθεν κάμπτει, πλὴν μικρὸν βεβλαίσωται ἐπὶ τὰ πλάγια τὰ ἐντὸς, τὰ δὲ σκέλη εἰς τοὔμπροσθεν. 6. Εἰς δὲ τὸ ὄπισθεν τά τε πρόσθια καὶ τὰ ὀπίσθια οὐθὲν κάμπτει τῶν ζῴων. Ἐναντίως δὲ τοῖς ἀγκῶσι καὶ τοῖς προσθίοις σκέλεσιν ἡ τῶν ὤμων ἔχει καμπὴ πᾶσι, καὶ τῶν ὄπισθεν γονάτων ἡ τῶν ἰσχίων· ὥστ' ἐπεὶ ὁ ἄνθρωπος τοῖς ἄλλοις ἐναντίως κάμπτει, καὶ οἱ τὰ τοιαῦτα ἔχοντες ἐναντίως. Παραπλησίους δὲ τὰς καμπὰς ἔχει καὶ ὁ ὄρνις τοῖς τετράποσι ζῴοις· δίπους μὲν γὰρ ὢν τὰ μὲν σκέλη εἰς τὰ ὄπισθεν κάμπτει, ἀντὶ δὲ τῶν βραχιόνων καὶ σκελῶν τῶν ἔμπροσθεν πτέρυγας ἔχει, ὧν ἡ κάμψις ἐστὶν εἰς τὸ πρόσθεν. 7. Ἡ δὲ φώκη ὥσπερ πεπηρωμένον τετράπουν ἐστίν· εὐθὺς γὰρ ἔχει μετὰ τὴν ὠμοπλάτην τοὺς πόδας ὁμοίους χερσὶν, ὥσπερ καὶ οἱ τῆς ἄρκτου· πενταδάκτυλοι γάρ εἰσι, καὶ ἕκαστος τῶν δακτύλων καμπὰς ἔχει τρεῖς καὶ ὄνυχα οὐ μέγαν· οἱ δ' ὀπίσθιοι πόδες πενταδάκτυλοι μέν εἰσι, καὶ τὰς καμπὰς καὶ τοὺς ὄνυχας ὁμοίους ἔχουσι τοῖς προσθίοις, τῷ δὲ σχήματι

παραπλήσιοι ταῖς τῶν ἰχθύων οὐραῖς εἰσιν. 8. Αἱ δὲ κινήσεις τῶν ζώων τῶν μὲν τετραπόδων καὶ πολυπόδων κατὰ διάμετρόν εἰσι, καὶ ἑστᾶσιν οὕτως· ἡ δ' ἀρχὴ ἀπὸ τῶν δεξιῶν πᾶσι. Κατὰ σκέλος δὲ βαδίζουσιν ὅ τε λέων καὶ αἱ κάμηλοι ἀμφότεραι, αἵ τε Βακτριαναὶ καὶ αἱ Ἀράβιαι· τὸ δὲ κατὰ σκέλος ἐστὶν, ὅτε οὐ προβαίνει τῷ ἀριστερῷ τὸ δεξιὸν, ἀλλ' ἐπακολουθεῖ.

CAPUT II.

Ἔχουσι δὲ τὰ τετράποδα ζῶα, ὅσα μὲν ὁ ἄνθρωπος μόρια ἔχει ἐν τῷ πρόσθεν, κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις, τὰ δ' ὀπίσθια ἐν τοῖς πρανέσιν· ἔτι δὲ τὰ πλεῖστα κέρκον ἔχει· καὶ γὰρ καὶ ἡ φώκη μικρὰν ἔχει, ὁμοίαν τῇ τοῦ ἐλάφου. Περὶ δὲ τῶν πιθηκοειδῶν ζώων ὕστερον διορισθήσεται. Πάντα δὲ ὅσα τετράποδα καὶ ζωοτόκα δασέα ὡς εἰπεῖν ἐστι, καὶ οὐχ ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος ὀλιγότριχον καὶ μικρότριχον πλὴν τῆς κεφαλῆς· τὴν δὲ κεφαλὴν δασύτατον τῶν ζώων. 2. Ἔστι δὲ τῶν μὲν ἄλλων ζώων τῶν ἐχόντων τρίχας τὰ πρανῆ δασύτερα, τὰ δὲ ὕπτια ἢ λεῖα πάμπαν ἢ ἧττον δασέα. Ὁ δ' ἄνθρωπος τοὐναντίον· καὶ βλεφαρίδας ὁ μὲν ἄνθρωπος ἐπ' ἄμφω ἔχει, καὶ ἐν μασχάλαις ἔχει τρίχας καὶ ἐπὶ τῆς ἥβης. τῶν δ' ἄλλων οὐθὲν οὔτε τούτων οὐδέτερον οὔτε τὴν κάτωθεν βλεφαρίδα, ἀλλὰ κάτωθεν τοῦ βλεφάρου ἐνίοις μαναὶ τρίχες πεφύκασιν. 3. Αὐτῶν δὲ τῶν τετραπόδων καὶ τρίχας ἐχόντων τῶν μὲν ἅπαν τὸ σῶμα δασὺ, καθάπερ ὑὸς καὶ ἄρκτου καὶ κυνός· τὰ δὲ δασύτερα τὸν αὐχένα ὁμοίως πάντῃ, οἷον ὅσα χαίτην ἔχει, ὥσπερ λέων· τὰ δ' ἐπὶ τῷ πρανεῖ τοῦ αὐχένος ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι τῆς ἀκρωμίας, οἷον ὅσα

λοφιὰν ἔχει, ὥσπερ ἵππος καὶ ὀρεὺς καὶ τῶν ἀγρίων καὶ κερατοφόρων βόνασσος. Ἔχει δὲ καὶ ὁ ἱππέλαφος καλούμενος ἐπὶ τῇ ἀκρωμίᾳ χαίτην, καὶ τὸ θηρίον τὸ πάρδιον ὀνομαζόμενον· ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς ἐπὶ τὴν ἀκρωμίαν λεπτὴν ἑκάτερον· ἰδίᾳ δὲ ὁ ἱππέλαφος πώγωνα ἔχει κατὰ τὸν λάρυγγα. 4. Ἔστι δ᾽ ἀμφότερα κερατοφόρα καὶ δίχηλα· ἡ δὲ θήλεια ἱππέλαφος οὐκ ἔχει κέρατα· τὸ δὲ μέγεθός ἐστι τούτου τοῦ ζώου ἐλάφῳ προσεμφερές· γίγνονται δὲ οἱ ἱππέλαφοι ἐν Ἀραχώταις, οὗπερ καὶ οἱ βόες οἱ ἄγριοι. Διαφέρουσι δὲ οἱ ἄγριοι τῶν ἡμέρων, ὅσονπερ οἱ ὗες οἱ ἄγριοι πρὸς τοὺς ἡμέρους· μέλανές τε γάρ εἰσι καὶ ἰσχυροὶ τῷ εἴδει καὶ ἐπίγρυποι, τὰ δὲ κέρατα ἐξυπτιάζοντα ἔχουσι μᾶλλον· τὰ δὲ τῶν ἱππελάφων κέρατα παραπλήσια τοῖς τῆς δορκάδος ἐστίν. Ὁ δ᾽ ἐλέφας ἥκιστα δασύς ἐστι τῶν τετραπόδων. Ἀκολουθοῦσι δὲ κατὰ τὸ σῶμα καὶ αἱ κέρκοι δασύτητι καὶ ψιλότητι, ὅσων αἱ κέρκοι μέγεθος ἔχουσιν· ἔνια γὰρ μικρὰν ἔχει πάμπαν. 5. Αἱ δὲ κάμηλοι ἴδιον ἔχουσι παρὰ τὰ ἄλλα τετράποδα τὸν καλούμενον ὕβον ἐπὶ τῷ νώτῳ· διαφέρουσι δὲ αἱ Βακτριαναὶ τῶν Ἀραβίων· αἱ μὲν γὰρ δύο ἔχουσιν ὕβους, αἱ δὲ ἕνα μόνον· ἄλλον δ᾽ ἔχουσιν ὕβον τοιοῦτον οἷον ἄνω ἐν τοῖς κάτω, ἐφ᾽ οὗ, ὅταν κατακλιθῇ εἰς γόνατα, ἐστήρικται τὸ ἄλλο σῶμα. Θηλὰς μὲν οὖν ἔχει τέτταρας ἡ κάμηλος, ὥσπερ βοῦς, καὶ κέρκον ὁμοίαν ὄνῳ, καὶ τὸ αἰδοῖον ὄπισθεν· καὶ γόνυ δ᾽ ἔχει ἐν ἑκάστῳ σκέλει ἕν, καὶ τὰς καμπὰς οὐ πλείους, ὥσπερ λέγουσί τινες, ἀλλὰ φαίνεται διὰ τὴν ὑπόστασιν τῆς κοιλίας· καὶ ἀστράγαλον δὲ ὅμοιον μὲν βοΐ, αἰσχρὸν δὲ καὶ μικρὸν ὡς

κατὰ τὸ μέγεθος. 6. Ἔστι δὲ δίχηλον καὶ οὐκ ἀμφώδον· δίχηλον δὲ ὧδε· ἐκ μὲν τοῦ ὄπισθεν μικρὸν ἔσχισται μέχρι τῆς δευτέρας καμπῆς τῶν δακτύλων, τὸ δ' ἔμπροσθεν ἔσχισται μικρὸν ὅσον ἄχρι τῆς πρώτης καμπῆς τῶν δακτύλων ἐπὶ ἄκρου τέτταρα. καί ἐστί τι καὶ διὰ μέσου τῶν σχισμάτων, ὥσπερ τοῖς χησίν· ὁ δὲ πούς ἐστι κάτωθεν σαρκώδης, ὥσπερ καὶ οἱ τῶν ἄρκτων· διὸ καὶ τὰς εἰς πόλεμον ἰούσας ὑποδοῦσι καρβατίναις, ὅταν ἀλγήσωσι. 7. Ἅπαντα δὲ τὰ τετράποδα ὀστώδη τὰ σκέλη ἔχει καὶ νευρώδη καὶ ἄσαρκα· ὅλως δὲ καὶ τἆλλα ζῷα ἅπαντα, ὅσα ἔχει πόδας, ἐκτὸς ἀνθρώπου. Ἔστι δὲ καὶ ἀνίσχια· καὶ γὰρ οἱ ὄρνιθες ἔτι μᾶλλον τοῦτο πεπόνθασιν· ὁ δ' ἄνθρωπος τοὐναντίον· σαρκώδη γὰρ ἔχει σχεδὸν μάλιστα τοῦ σώματος τὰ ἰσχία καὶ τοὺς μηροὺς καὶ τὰς κνήμας· αἱ γὰρ καλούμεναι γαστροκνημίαι ἐν ταῖς κνήμαις εἰσὶ σαρκώδεις. 8. Τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ἐναίμων καὶ ζωοτόκων τὰ μὲν ἐστι πολυσχιδῆ, ὥσπερ αἱ τοῦ ἀνθρώπου χεῖρες καὶ οἱ πόδες· πολυδάκτυλα γὰρ ἔνιά ἐστιν, οἷον λέων, κύων, πάρδαλις· τὰ δὲ δισχιδῆ, καὶ ἀντὶ ὀνύχων χηλὰς ἔχει, ὥσπερ πρόβατον καὶ αἴξ καὶ ἔλαφος καὶ ὁ ποτάμιος ἵππος· τὰ δὲ ἀσχιδῆ, οἷον τὰ μώνυχα, ὥσπερ ἵππος καὶ ὀρεύς. Τὸ δὲ τῶν ὑῶν γένος ἐπαμφοτερίζει· εἰσὶ γὰρ καὶ ἐν Ἰλλυριοῖς καὶ ἐν Παιονίᾳ καὶ ἄλλοθι μώνυχες ὕες. Τὰ μὲν οὖν δίχηλα δύο ἔχει σχίσεις ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν· τοῖς δὲ μώνυξι τοῦτ' ἐστὶ συνεχές. 9. Ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν κερατοφόρα, τὰ δ' ἄκερα τῶν ζώων· τὰ μὲν οὖν πλεῖστα τῶν ἐχόντων κέρατα δίχηλα κατὰ φύσιν ἐστίν, οἷον βοῦς καὶ ἔλαφος καὶ αἴξ· μώνυχον

δὲ καὶ δίκερον οὐθὲν ὦπται. Μονοκέρατα δὲ καὶ μώνυχα ὀλίγα, οἷον ὁ Ἰνδικὸς ὄνος· μονόκερων δὲ καὶ δίχηλον ὄρυξ· καὶ ἀστράγαλον δὲ ὁ Ἰνδικὸς ὄνος ἔχει τῶν μωνύχων μόνος· ἡ γὰρ ὗς, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον, ἐπαμφοτερίζει· διὸ καὶ οὐ καλλιαστράγαλόν ἐστι. **10.** *Τῶν δὲ διχήλων πολλὰ ἔχει ἀστράγαλον· πολυσχιδὲς δὲ οὐθὲν ὦπται τοιοῦτον ἔχον ἀστράγαλον, ὥσπερ οὐδ᾽ ἄνθρωπος· ἀλλὰ ἡ μὲν λὺγξ ὅμοιον ἡμιαστραγάλῳ, ὁ δὲ λέων οἷόνπερ πλάττουσι λαβυρινθώδη. Πάντα δὲ τὰ ἔχοντα ἀστράγαλον ἐν τοῖς ὄπισθεν ἔχει σκέλεσιν· ἔχει δὲ ὀρθὸν τὸν ἀστράγαλον ἐν τῇ καμπῇ, τὰ μὲν πρανὲς ἔξω, τὸ δ᾽ ὕπτιον εἴσω· καὶ τὰ μὲν Κῷα ἐντὸς ἐστραμμένα πρὸς ἄλληλα, τὰ δὲ Χῖα καλούμενα ἔξω, καὶ τὰς κεραίας ἄνω. Ἡ μὲν οὖν θέσις τῶν ἀστραγάλων τοῖς ἔχουσι πᾶσι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. Δίχηλα δ᾽ ἅμα καὶ χαίτην ἔχοντα καὶ κέρατα δύο κεκαμμένα εἰς αὑτά ἐστιν ἔνια τῶν ζώων, οἷον ὁ βόνασσος, ὃς γίγνεται περὶ τὴν Παιονίαν καὶ τὴν Μαιδικήν.* **11.** *Πάντα δὲ ὅσα κερατοφόρα, τετράποδά ἐστιν, εἰ μή τι κατὰ μεταφορὰν λέγεται ἔχειν κέρας καὶ λόγου χάριν, ὥσπερ τοὺς περὶ Θήβας ὄφεις οἱ Αἰγύπτιοί φασιν, ἔχοντας ἐπανάστασιν ὅσον προφάσεως χάριν. Τῶν δ᾽ ἐχόντων κέρας δι᾽ ὅλου μὲν ἔχει στερεὸν μόνον ἔλαφος, τὰ δ᾽ ἄλλα κοῖλα μέχρι τινὸς, τὸ δ᾽ ἔσχατον στερεόν. Τὸ μὲν οὖν κοῖλον ἐκ τοῦ δέρματος πέφυκε μᾶλλον· περὶ ὃ δὲ τοῦτο περιήρμοσται, τὸ στερεὸν ἐκ τῶν ὀστῶν, οἷον τὰ κέρατα τῶν βοῶν. Ἀποβάλλει δὲ τὰ κέρατα μόνος ὁ ἔλαφος κατ᾽ ἔτος ἀρξάμενος ἀπὸ διετοῦς, καὶ πάλιν φύει· τὰ δ᾽ ἄλλα συνεχῶς ἔχει, ἐὰν μή τι βίᾳ πηρωθῇ.*

CAPUT III.

Ἔτι δὲ περὶ τοὺς μαστοὺς ὑπεναντίως ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις ὑπάρχει πρὸς αὑτά τε καὶ πρὸς τὸν ἄνθρωπον καὶ περὶ τὰ ὄργανα τὰ χρήσιμα πρὸς τὴν ὀχείαν· τὰ μὲν γὰρ ἔμπροσθεν ἔχει τοὺς μαστοὺς ἐν τῷ στήθει ἢ πρὸς τῷ στήθει· καὶ δύο μαστοὺς καὶ δύο θηλὰς, ὥσπερ ἄνθρωπος καὶ ὁ ἐλέφας, καθάπερ ἔμπροσθεν εἴρηται· καὶ γὰρ ὁ ἐλέφας ἔχει τοὺς μαστοὺς δύο περὶ τὰς μασχάλας· ἔχει δὲ ἡ θήλεια τοὺς μαστοὺς μικροὺς παντελῶς καὶ οὐ κατὰ λόγον τοῦ σώματος, ὥστ' ἐκ τοῦ πλαγίου μὴ πάνυ ὁρᾷν· ἔχουσι δὲ καὶ οἱ ἄῤῥενες μαστοὺς, ὥσπερ αἱ θήλειαι, μικροὺς παντελῶς. Ἡ δ' ἄρκτος τέτταρας. 2. Τὰ δὲ δύο μὲν μαστοὺς ἔχει, ἐν τοῖς μηροῖς δ' ἔχει, καὶ τὰς θηλὰς δύο, ὥσπερ πρόβατον· τὰ δὲ τέτταρας θηλὰς, ὥσπερ βοῦς· τὰ δ' οὔτ' ἐν τῷ στήθει ἔχει τοὺς μαστοὺς οὔτ' ἐν τοῖς μηροῖς, ἀλλ' ἐν τῇ γαστρὶ, οἷον κύων καὶ ὗς· καὶ πολλοὺς, οὐ πάντας δ' ἴσους. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα πλείους ἔχει, ἡ δὲ πάρδαλις τέτταρας ἐν τῇ γαστρί· ἡ δὲ λέαινα δύο ἐν τῇ γαστρί. Ἔχει δὲ καὶ ἡ κάμηλος μαστοὺς δύο καὶ θηλὰς τέτταρας, ὥσπερ βοῦς. Τῶν δὲ μωνύχων τὰ ἄῤῥενα οὐκ ἔχουσι μαστοὺς, πλὴν ὅσοι ἐοίκασι τῇ μητρί· ὅπερ συμβαίνει ἐπὶ τῶν ἵππων. 3. Τὰ δ' αἰδοῖα τῶν μὲν ἀῤῥένων τὰ μὲν ἔξω ἔχει, οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος καὶ ἄλλα πολλά· τὰ δ' ἐντὸς, ὥσπερ δελφίς. Καὶ τῶν ἔξω δ' ἐχόντων τὰ μὲν εἰς τὸ πρόσθεν, ὥσπερ καὶ τὰ εἰρημένα· καὶ τούτων τὰ μὲν ἀπολελυμένα καὶ τὸ αἰδοῖον καὶ τοὺς ὄρχεις, ὥσπερ ἄνθρωπος· τὰ δὲ πρὸς τῇ γαστρὶ καὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὸ αἰδοῖον· καὶ τὰ μὲν

μᾶλλον, τὰ δ' ἧττον ἀπολελυμένα· οὐ γὰρ ὡσαύτως ἀπολέλυται κάπρῳ καὶ ἵππῳ τοῦτο τὸ μόριον. 4. Ἔχει δὲ καὶ ὁ ἐλέφας τὸ αἰδοῖον ὅμοιον τῷ ἵππῳ, μικρὸν δὲ καὶ οὐ κατὰ λόγον τοῦ σώματος· τοὺς δ' ὄρχεις οὐκ ἔξω φανερούς, ἀλλ' ἐντὸς περὶ τοὺς νεφρούς· διὸ καὶ ἐν τῇ ὀχείᾳ ἀπαλλάττεται ταχέως. Ἡ δὲ θήλεια τὸ αἰδοῖον ἔχει ἐν τῷ τόπῳ, οὗ τὰ οὔθατα τῶν προβάτων ἐστίν· ὅταν δ' ὀχεύωνται, ἀνασπᾷ ἄνω καὶ ἐκτρέπει πρὸς τὸν ἔξω τόπον, ὥστε ῥᾳδίαν εἶναι τῷ ἄρρενι τὴν ὀχείαν. Ἀνέρρωγε δ' ἐπιεικῶς ἐπιπολὺ τὸ αἰδοῖον. Τοῖς μὲν οὖν πλείστοις αὐτῶν τὰ αἰδοῖα τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. Ἔνια δ' ὀπισθουρητικά ἐστιν, οἷον λύγξ καὶ λέων καὶ κάμηλος καὶ δασύπους· τὰ μὲν οὖν ἄρρενα ὑπεναντίως ἔχει ἀλλήλοις, καθάπερ εἴρηται· τὰ δὲ θήλεα πάντα ὀπισθουρητικά ἐστι· [καὶ γὰρ ὁ θῆλυς ἐλέφας ἔχει τὰ αἰδοῖα ὑπὸ τοῖς μηροῖς, καθάπερ καὶ τἄλλα.] 5. Τῶν δ' αἰδοίων διαφορὰ πολλή ἐστι· τὰ μὲν γὰρ ἔχει τὸ αἰδοῖον χονδρῶδες καὶ σαρκῶδες, ὥσπερ ἄνθρωπος· τὸ μὲν οὖν σαρκῶδες οὐκ ἐμφυσᾶται· τὸ δὲ χονδρῶδες ἔχει αὔξησιν. Τὰ δὲ νευρώδη, οἷον καμήλου καὶ ἐλάφου· τὰ δ' ὀστώδη, ὥσπερ ἀλώπεκος καὶ λύκου καὶ ἴκτιδος καὶ γαλῆς· καὶ γὰρ ἡ γαλῆ ὀστοῦν ἔχει τὸ αἰδοῖον. 6. Πρὸς δὲ τούτοις ὁ μὲν ἄνθρωπος τελειωθεὶς τὰ ἄνω ἔχει ἐλάττω τῶν κάτωθεν, τὰ δ' ἄλλα ζῶα, ὅσα ἔναιμα, τοὐναντίον. Λέγομεν δὲ ἄνω τὸ ἀπὸ κεφαλῆς μέχρι τοῦ μορίου, ᾗ ἡ τοῦ περιττώματός ἐστιν ἔξοδος· κάτω δὲ τὸ ἀπὸ τούτου λοιπόν. Τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι πόδας τὸ ὀπίσθιόν ἐστι σκέλος τὸ κάτωθεν μέρος πρὸς τὸ μέγεθος· τοῖς δὲ μὴ ἔχου-

σιν, σῦραι καὶ κέρκοι καὶ τὰ τοιαῦτα. Τελειούμενα μὲν οὖν τοιαῦτά ἐστιν· ἐν δὲ τῇ αὐξήσει διαφέρει· ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος μείζω τὰ ἄνω ἔχει νέος ὢν ἢ τὰ κάτω, αὐξανόμενος δὲ μεταβάλλει τοὐναντίον· διὸ καὶ μόνον οὐ τὴν αὐτὴν κίνησιν ποιεῖται τῆς πορείας νέος ὢν καὶ τελειωθείς· ἀλλὰ τὸ πρῶτον παιδίον ὢν ἕρπει τετραποδίζων. 7. Τὰ δ᾽ ἀνὰ λόγον ἀποδίδωσι τὴν αὔξησιν, οἷον κύων. Ἔνια δὲ τὸ πρῶτον ἐλάττω τὰ ἄνω, τὰ δὲ κάτω μείζω ἔχει· αὐξανόμενα δὲ τὰ ἄνω γίγνεται μείζω, ὥσπερ τὰ λόφουρα· τούτων γὰρ οὐδὲν μεῖζον γίγνεται ὕστερον τὸ ἀπὸ τῆς ὁπλῆς μέχρι τοῦ ἰσχίου. 8. Ἔστι δὲ καὶ περὶ τοὺς ὀδόντας πολλὴ διαφορὰ τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ πρὸς αὐτὰ καὶ πρὸς τὸν ἄνθρωπον· ἔχει μὲν γὰρ πάντα ὀδόντας, ὅσα τετράποδα καὶ ἔναιμα καὶ ζωοτόκα· ἀλλὰ πρῶτον τὰ μὲν ἐστιν ἀμφώδοντα, τὰ δ᾽ οὔ. Ὅσα μὲν γάρ ἐστι κερατοφόρα, οὐκ ἀμφώδοντά ἐστιν· οὐ γὰρ ἔχει τοὺς προσθίους ὀδόντας ἐπὶ τῆς ἄνω σιαγόνος. Ἔστι δ᾽ ἔνια οὐκ ἀμφώδοντα καὶ ἀκέρατα, οἷον κάμηλος. Καὶ τὰ μὲν χαυλιόδοντας ἔχει, ὥσπερ οἱ ἄῤῥενες ὗες, τὰ δ᾽ οὐκ ἔχει. 9. Ἔτι δὲ τὰ μέν ἐστι καρχαρόδοντα αὐτῶν, οἷον λέων καὶ πάρδαλις καὶ κύων· τὰ δ᾽ ἀνεπάλλακτα, οἷον ἵππος καὶ βοῦς· καρχαρόδοντα γάρ ἐστιν, ὅσα ἐπαλλάττει τοὺς ὀδόντας τοὺς ὀξεῖς. Ἅμα δὲ χαυλιόδοντα καὶ κέρας οὐδὲν ἔχει ζῶον· οὐδὲ καρχαρόδουν καὶ τούτων θάτερον. Τὰ δὲ πλεῖστα τοὺς προσθίους ἔχει ὀξεῖς, τοὺς δ᾽ ἐντὸς πλατεῖς. Ἡ δὲ φώκη καρχαρόδουν ἐστὶ πᾶσι τοῖς ὀδοῦσιν, ὡς ἐπαλλάττουσα τῷ γένει τῶν ἰχθύων· οἱ γὰρ ἰχθύες πάντες σχεδὸν καρχαρόδοντές εἰσι. 10. Διστοίχους δὲ

ὀδόντας οὐδὲν ἔχει τούτων τῶν γενῶν. Ἔστι δέ τι, εἰ δεῖ πιστεῦσαι Κτησίᾳ· ἐκεῖνος γὰρ τὸ ἐν Ἰνδοῖς θηρίον, ᾧ ὄνομα εἶναι μαρτιχόραν, τοῦτ᾽ ἔχειν ἐπ᾽ ἀμφότερά φησι τριστοίχους τοὺς ὀδόντας· εἶναι δὲ μέγεθος μὲν ἡλίκον λέοντα, καὶ δασὺ ὁμοίως, καὶ πόδας ἔχειν ὁμοίους· πρόσωπον δὲ καὶ ὦτα ἀνθρωποειδές· τὸ δ᾽ ὄμμα γλαυκόν· τὸ δὲ χρῶμα κινναβάρινον· τὴν δὲ κέρκον ὁμοίαν τῇ τοῦ σκορπίου τοῦ χερσαίου, ἐν ᾗ κέντρον ἔχειν, καὶ τὰς ἀποφυάδας ἀπακοντίζειν· φθέγγεσθαι δὲ ὅμοιον φωνῇ ἅμα σύριγγος καὶ σάλπιγγος· ταχὺ δὲ θεῖν, οὐχ ἧττον τῶν ἐλάφων, καὶ εἶναι ἄγριον καὶ ἀνθρωποφάγον. 11. Ἄνθρωπος μὲν οὖν βάλλει τοὺς ὀδόντας· βάλλει δὲ καὶ ἄλλα τῶν ζώων, οἷον ἵππος καὶ ὀρεὺς καὶ ὄνος. Βάλλει δ᾽ ἄνθρωπος τοὺς προσθίους, τοὺς δὲ γομφίους οὐδὲν βάλλει τῶν ζώων· ὗς δὲ ὅλως οὐθένα βάλλει τῶν ὀδόντων. Περὶ δὲ τῶν κυνῶν ἀμφισβητεῖται· καὶ οἱ μὲν ὅλως οὐκ οἴονται βάλλειν οὐθένα αὐτούς, οἱ δὲ τοὺς κυνόδοντας μόνον· ὦπται δ᾽, ὅτι βάλλει καθάπερ καὶ ἄνθρωπος, ἀλλὰ λανθάνει, διὰ τὸ μὴ βάλλειν πρότερον, πρὶν ἢ ὑποφυῶσιν ἐντὸς ἴσοι. 12. Ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀγρίων εἰκὸς συμβαίνειν· ἐπεὶ λέγονταί γε τοὺς κυνόδοντας μόνον βάλλειν. Τοὺς δὲ κύνας διαγιγνώσκουσι τοὺς νεωτέρους καὶ πρεσβυτέρους ἐκ τῶν ὀδόντων· οἱ μὲν γὰρ νέοι λευκοὺς ἔχουσι καὶ ὀξεῖς τοὺς ὀδόντας, οἱ πρεσβύτεροι δὲ μέλανας καὶ ἀμβλεῖς. Ἐναντίως δὲ πρὸς τἆλλα ζῷα καὶ ἐπὶ τῶν ἵππων συμβαίνει· τὰ μὲν γὰρ ἄλλα ζῷα πρεσβύτερα γιγνόμενα μελαντέρους ἔχει τοὺς ὀδόντας, ὁ δὲ ἵππος λευκοτέρους. 13. Ὁρίζουσι δὲ τούς τε ὀξεῖς

καὶ τοὺς πλατεῖς οἱ καλούμενοι κυνόδοντες, ἀμφοτέρων μετέχοντες τῆς μορφῆς· κάτωθεν μὲν γάρ εἰσι πλατεῖς, ἄνωθεν δ' εἰσὶν ὀξεῖς. Ἔχουσι δὲ πλείους οἱ ἄῤῥενες τῶν θηλειῶν ὀδόντας καὶ ἐν ἀνθρώποις καὶ ἐπὶ προβάτων καὶ αἰγῶν καὶ ὑῶν· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων οὐ τεθεώρηταί πω. Ὅσοι δὲ πλείους ἔχουσι, μακροβιώτεροι ὡς ἐπιτοπολύ εἰσιν· οἱ δ' ἐλάττους καὶ ἀραιόδοντες ὡς ἐπιτοπολὺ βραχυβιώτεροι. 14. Φαίνονται δὲ οἱ τελευταῖοι τοῖς ἀνθρώποις γόμφιοι, οὓς καλοῦσι κραντῆρας, περὶ τὰ εἴκοσιν ἔτη καὶ ἀνδράσι καὶ γυναιξίν· ἤδη δέ τισι γυναιξὶ καὶ ὀγδοήκοντα ἐτῶν οὔσαις ἔφυσαν γόμφιοι ἐν τοῖς ἐσχάτοις, πόνον παρασχόντες ἐν τῇ ἀνατολῇ· καὶ ἀνδράσιν ὡσαύτως. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅσοις ἂν μὴ ἐν τῇ ἡλικίᾳ ἀνατείλωσιν οἱ κραντῆρες. 15. Ὁ δ' ἐλέφας ὀδόντας μὲν ἔχει τέτταρας ἐφ' ἑκάτερα, οἷς κατεργάζεται τὴν τροφήν· λεαίνει δὲ ὥσπερ κρίμνα· χωρὶς δὲ τούτων ἄλλους δύο τοὺς μεγάλους. Ὁ μὲν οὖν ἄῤῥην τούτους ἔχει μεγάλους τε καὶ ἀνασίμους,, ἡ δὲ θήλεια μικροὺς καὶ ἐξ ἐναντίας τοῖς ἄῤῥεσι· κάτω γὰρ οἱ ὀδόντες βλέπουσιν. Ἔχει δὲ ὁ ἐλέφας εὐθὺς γενόμενος ὀδόντας· τοὺς μέντοι μεγάλους ἀδήλους τὸ πρῶτον. Γλῶτταν δ' ἔχει μικράν τε σφόδρα καὶ ἐντός· ὥστε ἔργον εἶναι ἰδεῖν.

CAPUT IV.

Ἔχουσι δὲ τὰ ζῶα καὶ τὰ μεγέθη διαφέροντα τοῦ στόματος· τῶν μὲν γάρ ἐστι τὰ στόματα ἀνεῤῥωγότα, ὥσπερ κυνὸς καὶ λέοντος καὶ πάντων τῶν καρχαροδόντων· τὰ δὲ μικρόστομα, ὥσπερ ἄνθρωπος· τὰ δὲ μεταξύ, ὥσπερ τὸ τῶν ὑῶν γένος. Ὁ δὲ ἵππος ὁ πο-

τάμιος ὁ ἐν Αἰγύπτῳ χαίτην μὲν ἔχει, ὥσπερ ἵππος, δίχηλον δ' ἐστὶν, ὥσπερ βοῦς, τὴν δ' ὄψιν σιμός· ἔχει δὲ καὶ ἀστράγαλον, ὥσπερ τὰ δίχηλα, καὶ χαυλιόδοντας ὑποφαινομένους, κέρκον δὲ ὑὸς, φωνὴν δὲ ἵππου. Μέγεθος δ' ἐστὶν ἡλίκον ὄνος· τοῦ δὲ δέρματος τὸ πάχος, ὥστε δόρατα ποιεῖσθαι ἐξ αὐτοῦ. Τὰ δ' ἐντὸς ἔχει ὅμοια ἵππῳ καὶ ὄνῳ.

CAPUT V.

Ἔνια δὲ τῶν ζώων ἐπαμφοτερίζει τὴν φύσιν τῷ τε ἀνθρώπῳ καὶ τοῖς τετράποσιν, οἷον πίθηκοι καὶ κῆβοι καὶ κυνοκέφαλοι. Ἔστι δὲ ὁ μὲν κῆβος πίθηκος ἔχων οὐράν· καὶ οἱ κυνοκέφαλοι δὲ τὴν αὐτὴν ἔχουσι μορφὴν τοῖς πιθήκοις, πλὴν μείζονές τ' εἰσὶ καὶ ἰσχυρότεροι, καὶ τὰ πρόσωπα ἔχοντες κυνοειδέστερα· ἔτι δ' ἀγριώτερά τε τὰ ἤθη καὶ τοὺς ὀδόντας ἔχουσι κυνωδεστέρους καὶ ἰσχυροτέρους. 2. Οἱ δὲ πίθηκοι δασεῖς μὲν εἰσι τὰ πρανῆ, ὡς ὄντες τετράποδες, καὶ τὰ ὕπτια δὲ ὡσαύτως, ὡς ὄντες ἀνθρωποειδεῖς· τοῦτο γὰρ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἐναντίως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· πλὴν ἡ θρὶξ παχεῖα, καὶ δασεῖς ἐπ' ἀμφότερα σφόδρα εἰσὶν οἱ πίθηκοι. Τὸ δὲ πρόσωπον ἔχει πολλὰς ὁμοιότητας τῷ τοῦ ἀνθρώπου· καὶ γὰρ μυκτῆρας καὶ ὦτα παραπλήσια ἔχει καὶ ὀδόντας, ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος, καὶ τοὺς προσθίους καὶ τοὺς γομφίους· ἔτι δὲ βλεφαρίδας, τῶν ἄλλων τετραπόδων ἐπὶ θάτερα οὐκ ἐχόντων, οὗτος ἔχει μὲν, λεπτὰς μέντοι σφόδρα καὶ μᾶλλον τὰς κάτω καὶ μικρὰς πάμπαν· τὰ γὰρ ἄλλα τετράποδα ταύτας οὐκ ἔχει. 3. Ἔτι δὲ ἐν τῷ στήθει δύο θηλὰς μαστῶν μικρῶν· ἔχει δὲ καὶ βραχίονας,

ὥσπερ ἄνθρωπος, πλὴν δασεῖς· καὶ κάμπτει καὶ τούτους καὶ τὰ σκέλη, ὥσπερ ἄνθρωπος, τὰς περιφερείας ἀμφοτέρας πρὸς ἀλλήλας τῶν κώλων· πρὸς δὲ τούτοις χεῖρας καὶ δακτύλους καὶ ὄνυχας ὁμοίους τῷ ἀνθρώπῳ· πλὴν πάντα ταῦτα ἐπὶ τὸ θηριωδέστερον· ἰδίους δὲ τοὺς πόδας· εἰσὶ γὰρ οἷον χεῖρες μεγάλαι. Καὶ οἱ δάκτυλοι ὥσπερ οἱ τῶν χειρῶν, ὁ μέγας μακρότατος· καὶ τὸ κάτω τοῦ ποδὸς χειρὶ ὅμοιον, πλὴν ἐπὶ τὸ μῆκος τὸ τῆς χειρὸς ἐπὶ τὰ ἔσχατα τεῖνον καθάπερ θέναρ. Τοῦτο δὲ ἐπ' ἄκρου σκληρότερον, κακῶς καὶ ἀμυδρῶς μιμούμενον πτέρνην. 4. Κέχρηται δὲ τοῖς ποσὶν ἐπ' ἄμφω καὶ ὡς χερσὶ καὶ ὡς ποσί, καὶ συγκάμπτει ὥσπερ χεῖρας. Ἔχει δὲ τὸν ἀγκῶνα καὶ τὸν μηρὸν βραχεῖς, ὡς πρὸς τὸν βραχίονα καὶ τὴν κνήμην· ὀμφαλὸν δ' ἐξέχοντα μὲν οὐκ ἔχει, σκληρὸν δὲ τὸ κατὰ τὸν τόπον τοῦτον τοῦ ὀμφαλοῦ. Τὰ δ' ἄνω τῶν κάτω πολὺ μείζονα ἔχει, ὥσπερ τὰ τετράποδα· σχεδὸν γὰρ ὥσπερ πέντε πρὸς τρία ἐστί, καὶ διά τε ταῦτα καὶ διὰ τὸ τοὺς πόδας ἔχειν ὁμοίους χερσὶ καὶ ὡσπερανεὶ συγκειμένους ἐκ χειρὸς καὶ ποδός· ἐκ μὲν ποδὸς κατὰ τὸ τῆς πτέρνης ἔσχατον, ἐκ δὲ χειρὸς τἄλλα μέρη· καὶ γὰρ οἱ δάκτυλοι ἔχουσι τὸ καλούμενον θέναρ. 5. Διατελεῖ δὲ τὸν πλείω χρόνον τετράπουν ὂν μᾶλλον ἢ ὀρθόν· καὶ οὔτε ἰσχία ἔχει ὡς τετράπουν ὄν, οὔτε κέρκον ὡς δίπουν, πλὴν μικρὰν τὸ ὅλον, ὅσον σημείου χάριν. Ἔχει δὲ καὶ τὸ αἰδοῖον ἡ θήλεια ὅμοιον γυναικί, ὁ δ' ἄρρην κυνωδέστερον ἢ ἄνθρωπος. Οἱ δὲ κῆβοι, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἔχουσι κέρκον· τὰ δ' ἐντὸς διαιρεθέντα ὅμοια ἔχουσιν ἀνθρώπῳ πάντα τὰ τοιαῦτα. Τὰ μὲν οὖν

εἰς τὸ ἐκτὸς τῶν ζωοτοκούντων μόρια τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT VI.

Τὰ δὲ τετράποδα μὲν, ᾠοτόκα δὲ καὶ ἔναιμα, (οὐδὲν δὲ ᾠοτοκεῖ χερσαῖον καὶ ἔναιμον μὴ τετράπουν ὂν ἢ ἄπουν) κεφαλὴν μὲν ἔχει καὶ αὐχένα καὶ νῶτον καὶ τὰ πρανῆ καὶ τὰ ὕπτια τοῦ σώματος, ἔτι δὲ σκέλη πρόσθια καὶ ὀπίσθια καὶ τὸ ἀνάλογον τῷ στήθει, ὥσπερ τὰ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων· καὶ κέρκον τὰ μὲν πλεῖστα μείζω, ὀλίγα δὲ ἐλάττω· πάντα δὲ πολυδάκτυλα καὶ πολυσχιδῆ ἐστι τὰ τοιαῦτα· πρὸς δὲ τούτοις καὶ τὰ αἰσθητήρια καὶ γλῶτταν πάντα, πλὴν ὁ ἐν Αἰγύπτῳ κροκόδειλος. Οὗτος δὲ παραπλήσιος τῶν ἰχθύων τισίν· ὅλως μὲν γὰρ οἱ ἰχθύες ἀκανθώδη καὶ οὐκ ἀπολελυμένην ἔχουσι τὴν γλῶτταν· ἔνιοι δὲ πάμπαν λεῖον καὶ ἀδιάρθρωτον τὸν τόπον, [ὥστε] μὴ ἐγκλίναντι τὸ χεῖλος . . . . 2. Ὦτα δ᾽ οὐκ ἔχουσιν, ἀλλὰ τὸν πόρον τῆς ἀκοῆς μόνον πάντα τὰ τοιαῦτα· οὐδὲ μαστοὺς οὐδ᾽ αἰδοῖον οὐδ᾽ ὄρχεις ἔξω φανεροὺς, ἀλλ᾽ ἐντός· οὐδὲ τρίχας, ἀλλὰ πάντ᾽ ἐστὶ φολιδωτά· ἔτι δὲ καρχαρόδοντα πάντα. Οἱ δὲ κροκόδειλοι οἱ ποτάμιοι ἔχουσιν ὀφθαλμοὺς μὲν ὑὸς, ὀδόντας δὲ μεγάλους καὶ χαυλιόδοντας καὶ ὄνυχας ἰσχυροὺς καὶ δέρμα ἄῤῥηκτον φολιδωτόν· βλέπουσι δ᾽ ἐν μὲν τῷ ὕδατι φαύλως, ἔξω δ᾽ ὀξύτατον. Τὴν μὲν οὖν ἡμέραν ἐν τῇ γῇ τὸ πλεῖστον διατρίβουσι, τὴν δὲ νύκτα ἐν τῷ ὕδατι· ἀλεεινότερον γάρ ἐστι τῆς αἰθρίας.

CAPUT VII.

Ὁ δὲ χαμαιλέων ὅλον μὲν τοῦ σώματος ἔχει τὸ

σχῆμα σαυροειδὲς, τὰ δὲ πλευρὰ κάτω καθήκει συνάπτοντα πρὸς τὸ ὑπογάστριον, καθάπερ τοῖς ἰχθύσι· καὶ ἡ ῥάχις ἐπανέστηκεν ὁμοίως τῇ τῶν ἰχθύων· τὸ δὲ πρόσωπον ὁμοιότατον τῷ τοῦ χοιροπιθήκου· κέρκον δ' ἔχει μακρὰν σφόδρα, εἰς λεπτὸν καθήκουσαν καὶ συνελιττομένην ἐπὶ πολὺ, καθάπερ ἱμάντα. Μετεωρότερος δ' ἐστὶ τῇ ἀπὸ τῆς γῆς ἀποστάσει τῶν σαύρων· τὰς δὲ καμπὰς τῶν σκελῶν καθάπερ οἱ σαῦροι ἔχει. 2. Τῶν δὲ ποδῶν ἕκαστος αὐτοῦ διχῇ διῄρηται εἰς μέρη, θέσιν ὁμοίαν πρὸς αὑτὰ ἔχοντα, οἵανπερ ὁ μέγας ἡμῶν δάκτυλος πρὸς τὸ λοιπὸν τῆς χειρὸς ἀντίθεσιν ἔχει· ἐπὶ βραχὺ δὲ καὶ τούτων τῶν μερῶν ἕκαστον διῄρηται εἴς τινας δακτύλους· τῶν μὲν προσθίων ποδῶν τὰ μὲν πρὸς αὐτὸν τριχῇ, τὰ δ' ἐκτὸς διχῇ· τῶν δ' ὀπισθίων τὰ μὲν πρὸς αὐτὸν διχῇ, τὰ δ' ἐκτὸς τριχῇ· ἔχει δὲ καὶ ὀνύχια ἐπὶ τούτων ὅμοια τοῖς τῶν γαμψωνύχων. Τραχὺ δ' ἔχει ὅλον τὸ σῶμα, καθάπερ ὁ κροκόδειλος. 3. Ὀφθαλμοὺς δ' ἔχει ἐν κοίλῳ τε κειμένους καὶ μεγάλους σφόδρα καὶ στρογγύλους καὶ δέρματι ὁμοίῳ τῷ τοῦ λοιποῦ σώματος περιεχομένους· κατὰ μέσους δ' αὐτοὺς διαλέλειπται μικρὰ τῇ ὄψει χώρα, δι' ἧς ὁρᾷ· οὐδέποτε δὲ τῷ δέρματι ἐπικαλύπτει τοῦτο. Στρέφει δὲ τὸν ὀφθαλμὸν κύκλῳ καὶ τὴν ὄψιν ἐπὶ πάντας τοὺς τόπους μεταβάλλει, καὶ οὕτως ὁρᾷ ὃ βούλεται. Τῆς δὲ χροιᾶς ἡ μεταβολὴ ἐμφυσωμένῳ αὐτῷ γίγνεται· ἔχει δὲ καὶ μέλαιναν ταύτην οὐ πόῤῥω τῆς τῶν κροκοδείλων, καὶ ὠχρὰν καθάπερ οἱ σαῦροι, μέλανι ὥσπερ τὰ παρδάλια διαπεποικιλμένην. Γίγνεται δὲ καθ' ἅπαν τὸ σῶμα αὐτοῦ ἡ τοιαύτη μεταβολή· καὶ γὰρ οἱ ὀφθαλμοὶ συμμετα-

βάλλουσιν ὁμοίως τῷ λοιπῷ σώματι, καὶ ἡ κέρκος. 4. Ἡ δὲ κίνησις αὐτοῦ νωθὴς ἰσχυρῶς ἐστι, καθάπερ ἡ τῶν χελωνῶν. Καὶ ἀποθνήσκων δὲ ὠχρὸς γίγνεται, καὶ τελευτήσαντος αὐτοῦ ἡ χροιὰ τοιαύτη ἐστί. Τὰ δὲ περὶ τὸν στόμαχον καὶ τὴν ἀρτηρίαν ὁμοίως ἔχει τοῖς σαύροις κείμενα. Σάρκα δ' οὐδαμοῦ ἔχει, πλὴν πρὸς τῇ κεφαλῇ καὶ ταῖς σιαγόσιν ὀλίγα σαρκία καὶ περὶ ἄκραν τὴν τῆς κέρκου πρόσφυσιν. Καὶ αἷμα δ' ἔχει περί τε τὴν καρδίαν μόνον καὶ περὶ τὰ ὄμματα καὶ τὸν ἄνω τῆς καρδίας τόπον, καὶ ὅσα ἀπὸ τούτων φλέβια ἀποτείνει· ἔστι δὲ καὶ ἐν τούτοις βραχὺ παντελῶς. 5. Κεῖται δὲ καὶ ὁ ἐγκέφαλος ἀνώτερον μὲν ὀλίγον τῶν ὀφθαλμῶν, συνεχὴς δὲ τούτοις. Περιαιρεθέντος δὲ τοῦ ἔξωθεν δέρματος τῶν ὀφθαλμῶν, περιέχει τι διαλάμπον δι' αὐτοῦ, οἷον κρίκος χαλκοῦς λεπτός. Καθ' ἅπαν δὲ αὐτοῦ τὸ σῶμα σχεδὸν διατείνουσιν ὑμένες πολλοὶ καὶ ἰσχυροὶ καὶ πολὺ ὑπερβάντες τῶν περὶ τὰ λοιπὰ ὑπαρχόντων· ἐνεργεῖ δὲ καὶ τῷ πνεύματι ἀνατετμημένος ὅλος ἐπὶ πολὺν χρόνον ἰσχυρῶς, βραχείας ἔτι κινήσεως ἐν αὐτῷ περὶ τὴν καρδίαν οὔσης, καὶ συνάγει διαφερόντως μὲν τὰ περὶ τὰ πλευρά, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σώματος. Σπλῆνα δ' οὐδαμοῦ ἔχει φανερόν· φωλεύει δὲ καθάπερ οἱ σαῦροι.

CAPUT VIII.

Ὁμοίως δ' ἔνια μόρια καὶ οἱ ὄρνιθες τοῖς εἰρημένοις ἔχουσι ζώοις· καὶ γὰρ κεφαλὴν καὶ αὐχένα πάντ' ἔχει καὶ νῶτον καὶ τὰ ὕπτια τοῦ σώματος καὶ τὸ ἀνάλογον τῷ στήθει· σκέλη δὲ δύο καθάπερ ἄνθρωπος μάλιστα τῶν ζώων· πλὴν κάμπτει εἰς τοὔπισθεν ὁμοί-

ως τοῖς τετράποσιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. Χεῖρας δὲ οὐδὲ πόδας προσθίους ἔχει, ἀλλὰ πτέρυγας, ἴδιον πρὸς τὰ ἄλλα ζῶα· ἔτι δὲ τὸ ἰσχίον ὅμοιον μηρῷ μακρὸν καὶ προσπεφυκὸς μέχρις ὑπὸ μέσην τὴν γαστέρα, ὥστε δοκεῖν διαιρούμενον μηρὸν εἶναι, τὸν δὲ μηρὸν μεταξὺ τῆς κνήμης, ἕτερόν τι μέρος. Μεγίστους δὲ τοὺς μηροὺς ἔχει τὰ γαμψώνυχα τῶν ὀρνίθων, καὶ τὸ στῆθος ἰσχυρότερον τῶν ἄλλων. 2. Πολυώνυχοι δ' εἰσὶ πάντες οἱ ὄρνιθες, ἔτι δὲ πολυσχιδεῖς τρόπον τινὰ πάντες· τῶν μὲν γὰρ πλείστων διήρηνται οἱ δάκτυλοι· τὰ δὲ πλωτὰ στεγανόποδά ἐστι, διηρθρωμένους δ' ἔχει καὶ χωριστοὺς δακτύλους. Εἰσὶ δὲ ὅσοι αὐτῶν μετεωρίζονται πάντες τετραδάκτυλοι· τρεῖς μὲν γὰρ εἰς τὸ ἔμπροσθεν, ἕνα δ' εἰς τὸ ὄπισθεν κείμενον ἔχουσιν οἱ πλεῖστοι ἀντὶ πτέρνης· ὀλίγοι δέ τινες δύο μὲν ἔμπροσθεν, δύο δὲ ὄπισθεν, οἷον ἡ καλουμένη ἴϋγξ. Αὕτη δ' ἐστὶ μικρῷ μὲν μείζων σπίζης, τὸ δὲ εἶδος ποικίλον· ἴδια δ' ἔχει τά τε περὶ τοὺς δακτύλους καὶ τὴν γλῶτταν, ὁμοίαν τοῖς ὄφεσιν. Ἔχει γὰρ ἐπὶ μῆκος ἔκτασιν καὶ ἐπὶ τέτταρας δακτύλους, καὶ πάλιν συστέλλεται εἰς ἑαυτήν· ἔτι δὲ περιστρέφει τὸν τράχηλον εἰς τοὐπίσω, τοῦ λοιποῦ σώματος ἠρεμοῦντος, καθάπερ οἱ ὄφεις; ὄνυχας δ' ἔχει μεγάλους μέν, ὁμοίως μέντοι πεφυκότας τοῖς τῶν κολιῶν· τῇ δὲ φωνῇ τρίζει. 3. Στόμα δὲ οἱ ὄρνιθες ἔχουσι μέν, ἴδιον δέ: οὔτε γὰρ χείλη οὔτ' ὀδόντας ἔχουσιν, ἀλλὰ ῥύγχος, οὔτε ὦτα οὔτε μυκτῆρας, ἀλλὰ τοὺς πόρους τούτων τῶν αἰσθήσεων, τῶν μὲν μυκτήρων ἐν τῷ ῥύγχει, τῆς δ' ἀκοῆς ἐν τῇ κεφαλῇ. Ὀφθαλμοὺς δὲ πάντες καθάπερ καὶ τἆλλα ζῶα δύο ἄνευ βλεφαρίδων·

μύουσι δὲ οἱ βαρεῖς τῷ κάτω βλεφάρῳ, σκαρδαμύττουσι δὲ ἐκ τοῦ κανθοῦ δέρματι ἐπιόντι πάντες· οἱ δὲ γλαυκώδεις τῶν ὀρνίθων καὶ τῷ ἄνω βλεφάρῳ. Τὸ δ᾽ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσι καὶ τὰ φολιδωτά, οἷον οἱ σαῦροι καὶ τἄλλα τὰ ὁμοιογενῆ τούτων τῶν ζώων· μύουσι γὰρ τῇ κάτω βλεφαρίδι πάντες· οὐ μέντοι σκαρδαμύττουσί γε [πάντες] ὥσπερ οἱ ὄρνιθες. Ἔτι δ᾽ οὔτε φολίδας οὔτε τρίχας ἔχουσιν, ἀλλὰ πτερά· τὰ δὲ πτερὰ καὶ καυλὸν ἅπαντα. 4. Καὶ οὐρὰν μὲν οὐκ ἔχουσιν, ὀῤῥοπύγιον δέ, οἱ μὲν μακροσκελεῖς καὶ στεγανόποδες βραχύ, οἱ δ᾽ ἐναντίοι μέγα· καὶ οὗτοι μὲν πρὸς τῇ γαστρὶ τοὺς πόδας ἔχουσιν, ὅταν πέτωνται, οἱ δὲ μικροῤῥοπύγιοι ἐκτεταμένους. Καὶ γλῶτταν ἅπαντες ἔχουσι, ταύτην δ᾽ ἀνομοίαν· οἱ μὲν γὰρ μακράν, οἱ δὲ βραχεῖαν· μάλιστα δὲ τῶν ζώων μετὰ τὸν ἄνθρωπον γράμματα φθέγγεται ἔνια τῶν ὀρνίθων γένη· τοιαῦτα δ᾽ ἐστὶ τὰ πλατύγλωττα αὐτῶν μάλιστα. Τὴν δ᾽ ἐπιγλωττίδα ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας οὐθὲν τῶν ᾠοτοκούντων ἔχει, ἀλλὰ συνάγει καὶ διάγει τὸν πόρον, ὥστε μηθὲν κατιέναι τῶν ἐχόντων βάρος ἐπὶ τὸν πνεύμονα. 5. Γένη δ᾽ ἔνια τῶν ὀρνίθων ἔχει καὶ πλῆκτρα· γαμψώνυχον δ᾽ ἅμα καὶ πλῆκτρον ἔχον οὐθέν. Ἔστι δὲ τὰ μὲν γαμψώνυχα τῶν πτητικῶν, τὰ δὲ πληκτροφόρα τῶν βαρέων. Ἔτι δ᾽ ἔνια τῶν ὀρνέων λόφον ἔχουσι, τὰ μὲν αὐτῶν τῶν πτερῶν ἐπανεστηκότα· ὁ δ᾽ ἀλεκτρυὼν μόνος ἴδιον· οὔτε γὰρ σάρξ ἐστιν οὔτε πόῤῥω σαρκὸς τὴν φύσιν.

CAPUT IX.

Τῶν δ᾽ ἐνύδρων ζώων τὸ τῶν ἰχθύων γένος ἓν ἀπὸ τῶν ἄλλων ἀφώρισται πολλὰς περιέχον ἰδέας· κεφα-

λὴν μὲν γὰρ ἔχει καὶ τὰ πρανῆ καὶ τὰ ὕπτια, ἐν ᾧ τόπῳ ἡ γαστὴρ καὶ τὰ σπλάγχνα, καὶ ὀπίσθιον οὐραῖον συνεχὲς ἔχει καὶ ἄσχιστον. Τοῦτο δ' οὐ πᾶσιν ὅμοιον. Αὐχένα δ' οὐδεὶς ἔχει ἰχθὺς, οὐδὲ κῶλον οὐθὲν, οὐδ' ὄρχεις ὅλως οὔτ' ἐντὸς οὔτ' ἐκτὸς, οὐδὲ μαστούς. Τοῦτο μὲν οὖν ὅλως οὐδ' ἄλλο οὐθὲν τῶν μὴ ζωοτοκούντων, οὐδὲ τὰ ζωοτοκοῦντα πάντα, ἀλλ' ὅσα εὐθὺς ἐν αὑτοῖς ζωοτοκεῖ καὶ μὴ ᾠοτοκεῖ πρῶτον. Καὶ γὰρ ὁ δελφὶς ζωοτοκεῖ· διὸ ἔχει μαστοὺς δύο, οὐκ ἄνω δὲ, ἀλλὰ πλησίον τῶν ἄρθρων· ἔχει δὲ οὐχ ὥσπερ τὰ τετράποδα ἐπιφανεῖς θηλὰς, ἀλλ' οἷον ῥύακας δύο, ἑκατέρωθεν ἐκ τῶν πλαγίων ἕνα, ἐξ ὧν τὸ γάλα ῥεῖ, καὶ θηλάζεται ὑπὸ τῶν τέκνων παρακολουθούντων· καὶ τοῦτο ὦπται ἤδη ὑπό τινων φανερῶς. 2. Οἱ δ' ἰχθύες, ὥσπερ εἴρηται, οὔτε μαστοὺς ἔχουσιν οὔτε αἰδοίων πόρον ἐκτὸς οὐθένα φανερόν· ἴδιον δ' ἔχουσι τό τε τῶν βραγχίων, ᾗ τὸ ὕδωρ ἀφιᾶσι, δεξάμενοι κατὰ τὸ στόμα, καὶ τὰ πτερύγια, οἱ μὲν πλεῖστοι τέτταρα, οἱ δὲ προμήκεις, οἷον ἔγχελυς, δύο τὰ πρὸς τὰ βραγχία· ὁμοίως δὲ καὶ κεστρεῖς, οἷον ἐν Σιφαῖς οἱ ἐν τῇ λίμνῃ, καὶ ἡ καλουμένη ταινία ὡσαύτως. 3. Ἔνια δὲ τῶν προμήκων οὐδὲ πτερύγια ἔχει, οἷον σμύραινα, οὐδὲ τὰ βραγχία διηρθρωμένα ὁμοίως τοῖς ἄλλοις ἰχθύσιν. Αὐτῶν δὲ τῶν ἐχόντων βραγχία τὰ μὲν ἔχει ἐπικαλύμματα τοῖς βραγχίοις, τὰ δὲ σελάχη πάντα ἀκάλυπτα. Καὶ τὰ μὲν ἔχοντα καλύμματα πάντα ἐκ πλαγίου ἔχει τὰ βραγχία, τῶν δὲ σελαχῶν τὰ μὲν πλατέα κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις, οἷον νάρκη καὶ βάτος, τὰ δὲ προμήκη ἐν τοῖς πλαγίοις, οἷαν πάντα τὰ γαλεώδη· ὁ δὲ βάτραχος ἐκ πλαγίου μὲν ἔχει, καλυπτόμενα δ' οὐκ

ἀκανθώδει καλύμματι, ὥσπερ οἱ μὴ σελαχώδεις, ἀλλὰ δερματώδει. 4. Ἔτι δὲ τῶν ἐχόντων βραγχία τῶν μὲν ἁπλᾶ ἐστι τὰ βραγχία, τῶν δὲ διπλᾶ· τὸ δ' ἔσχατον πρὸς τὸ σῶμα πάντων ἁπλοῦν. Καὶ τὰ μὲν ὀλίγα βραγχία ἔχει, τὰ δὲ πλῆθος βραγχίων, ἴσα δ' ἐφ' ἑκάτερα πάντες. Ἔχει δὲ ὁ ἐλάχιστα ἔχων ἓν ἐφ' ἑκάτερα βραγχίον, διπλοῦν δὲ τοῦτο, οἷον ὁ κάπρος· οἱ δὲ δύο ἐφ' ἑκάτερα, τὸ μὲν ἁπλοῦν, τὸ δὲ διπλοῦν, οἷον γόγγρος καὶ σκάρος· οἱ δὲ τέτταρα ἐφ' ἑκάτερα ἁπλᾶ, οἷον ἔλλοψ, συναγρὶς, σμύραινα, ἔγχελυς· οἱ δὲ τέτταρα μὲν, δίστοιχα δὲ, πλὴν τοῦ ἐσχάτου, οἷον κίχλη καὶ πέρκη καὶ γλανὶς καὶ κυπρῖνος. Ἔχουσι δὲ καὶ οἱ γαλεώδεις διπλᾶ πάντες, καὶ πέντε ἐφ' ἑκάτερα· ὁ δὲ ξιφίας ὀκτὼ διπλᾶ. Περὶ μὲν οὖν τοῦ πλήθους βραγχίων ἐν τοῖς ἰχθύσι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. 5. Ἔτι δὲ πρὸς τἄλλα ζῶα οἱ ἰχθύες διαφέρουσι πρὸς τῇ διαφορᾷ τῇ περὶ τὰ βραγχία· οὔτε γὰρ, ὥσπερ τῶν πεζῶν ὅσα ζωοτόκα, ἔχει τρίχας, οὔθ' ὥσπερ ἔνια τῶν ᾠοτοκούντων τετραπόδων, φολίδας, οὔτε, ὡς τὸ τῶν ὀρνέων γένος πτερωτὸν, ἀλλ' οἱ μὲν πλεῖστοι αὐτῶν λεπιδωτοί εἰσιν, ὀλίγοι δέ τινες τραχεῖς, ἐλάχιστον δ' ἐστὶ πλῆθος αὐτῶν τὸ λεῖον. Τῶν μὲν οὖν σελαχῶν τὰ μὲν τραχέα ἐστὶ, τὰ δὲ λεῖα· γόγγροι δὲ καὶ ἐγχέλυες καὶ θύννοι τῶν λείων. Καρχαρόδοντες δὲ πάντες οἱ ἰχθύες, ἔξω τοῦ σκάρου· καὶ πάντες ἔχουσιν ὀξεῖς τοὺς ὀδόντας, καὶ πολυστοίχους ἔνιοι, καὶ ἐν τῇ γλώττῃ· καὶ γλῶτταν σκληρὰν καὶ ἀκανθώδη ἔχουσι, καὶ προσπεφυκυῖαν οὕτως, ὥστ' ἐνίοτε μὴ δοκεῖν ἔχειν. 6. Τὸ δὲ στόμα [οἱ μὲν] ἀνεῤῥωγὸς, ὥσπερ ἔνια τῶν ζωοτοκούντων καὶ τετραπόδων. Τῶν δ' αἰσθητηρίων

τῶν μὲν ἄλλων οὐδὲν ἔχουσι φανερὸν οὔτ᾽ αὐτὸ οὔτε τοὺς πόρους, οὔτ᾽ ἀκοῆς οὔτ᾽ ὀσφρήσεως· ὀφθαλμοὺς δὲ πάντες ἔχουσιν ἄνευ βλεφάρων, οὐ σκληρόφθαλμοι ὄντες. Ἔναιμον μὲν οὖν ἐστιν ἅπαν τὸ τῶν ἰχθύων γένος· εἰσὶ δ᾽ αὐτῶν οἱ μὲν ᾠοτόκοι, οἱ δὲ ζωοτόκοι. Οἱ μὲν λεπιδωτοὶ εἰσὶ πάντες ᾠοτόκοι, τὰ δὲ σελάχη πάντα ζωοτόκα, πλὴν βατράχου.

CAPUT X.

Λοιπὸν δὲ τῶν ἐναίμων ζώων τὸ τῶν ὄφεων γένος· ἔστι δὲ κοινὸν ἀμφοῖν. Τὸ μὲν γὰρ πλεῖστον αὐτῶν χερσαῖόν ἐστιν, ὀλίγον δὲ τὸ τῶν ἐνύδρων, ὃ ἐν τοῖς ποτίμοις ὕδασι διατελεῖ. Εἰσὶ δὲ καὶ θαλάττιοι ὄφεις, παραπλήσιοι τὴν μορφὴν τοῖς χερσαίοις τἄλλα, πλὴν τῆς κεφαλῆς· ἔχουσι γὰρ αὐτὴν γογγροειδεστέραν. Γένη δὲ πολλὰ τῶν θαλαττίων ὄφεών ἐστι, καὶ χρόαν ἔχουσι παντοδαπήν· οὐ γίγνονται δ᾽ οὗτοι ἐν τοῖς σφόδρα βαθέσιν. Ἄποδες δ᾽ εἰσὶν οἱ ὄφεις, ὥσπερ τὰ τῶν ἰχθύων γένος. 2. Εἰσὶ δὲ καὶ σκολόπενδραι θαλάττιαι, παραπλήσιαι τὸ εἶδος ταῖς χερσαίαις, τὸ δὲ μέγεθος μικρῷ ἐλάττους· γίγνονται δὲ περὶ τοὺς πετρώδεις τόπους· τὴν δὲ χροιὰν εἰσὶν ἐρυθρότεραι καὶ πολύποδες μᾶλλον καὶ λεπτοσκελέστεραι τῶν χερσαίων· οὐ γίγνονται δὲ οὐδ᾽ αὗται, ὥσπερ οὐδ᾽ οἱ ὄφεις, ἐν τοῖς βαθέσι σφόδρα. 3. Ἔστι δ᾽ ἰχθύδιόν τι τῶν πετραίων, ὃ καλοῦσί τινες ἐχενηΐδα, καὶ χρῶνταί τινες αὐτῷ πρὸς δίκας καὶ φίλτρα· ἔστι δὲ ἄβρωτον· τοῦτο δ᾽ ἔνιοί φασιν ἔχειν πόδας, οὐκ ἔχον, ἀλλὰ φαίνεται, διὰ τὸ τὰς πτέρυγας ὁμοίας ἔχειν ποσί. Τὰ μὲν οὖν ἔξω μόρια καὶ πόσα καὶ ποῖα τῶν ἐναίμων ζώων, καὶ τίνας ἔχει πρὸς ἄλληλα διαφοράς, εἴρηται.

CAPUT XI.

Τὰ δ' ἐντὸς πῶς ἔχει, λεκτέον ἐν τοῖς ἐναίμοις ζώοις πρῶτον· τούτῳ γὰρ διαφέρει τὰ μέγιστα γένη πρὸς τὰ λοιπὰ τῶν ἄλλων ζώων, τῷ τὰ μὲν ἔναιμα, τὰ δ' ἄναιμα εἶναι. Ἔστι δὲ ταῦτα ἄνθρωπός τε καὶ τὰ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων, ἔτι δὲ καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων, καὶ ὄρνις καὶ ἰχθὺς καὶ κῆτος, καὶ εἴ τι ἄλλο ἀνώνυμόν ἐστι, διὰ τὸ μὴ εἶναι γένος, ἀλλ' ἁπλοῦν τὸ εἶδος ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα, οἷον ὄφις καὶ κροκόδειλος. 2. Ὅσα μὲν οὖν ἐστι τετράποδα καὶ ζωοτόκα, στόμαχον καὶ ἀρτηρίαν πάντ' ἔχει, καὶ κείμενα τὸν αὐτὸν τρόπον ὥσπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις· ὁμοίως δὲ καὶ ὅσα ᾠοτοκεῖ τῶν τετραπόδων, καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν· ἀλλὰ τοῖς εἴδεσι τῶν μορίων τούτων διαφέρουσιν. Ὅλως δὲ πάντα ὅσα τὸν ἀέρα δεχόμενα ἀναπνεῖ καὶ ἐκπνεῖ, πάντ' ἔχει πνεύμονα καὶ ἀρτηρίαν καὶ στόμαχον, καὶ τὴν θέσιν τοῦ στομάχου καὶ τῆς ἀρτηρίας ὁμοίως, ἀλλ' οὐχ ὅμοια· τὸν δὲ πνεύμονα οὐχ ὅμοιον οὔτε (δὲ) τῇ θέσει ὁμοίως ἔχοντα. 3. Ἔτι δὲ καρδίαν ἅπαντ' ἔχει [ὅσα αἷμα ἔχει] καὶ τὸ διάζωμα, ὃ καλοῦνται φρένες· ἀλλ' ἐν τοῖς μικροῖς. διὰ λεπτότητα καὶ σμικρότητα οὐ φαίνεται ὁμοίως· πλὴν ἐν τῇ καρδίᾳ ἴδιόν τι ἐστὶν ἐπὶ τῶν βοῶν· ἔστι γάρ τι γένος βοῶν, ἀλλ' οὐ πάντες, ὃ ἔχει ἐν τῇ καρδίᾳ ὀστοῦν· ἔχει δὲ καὶ ἡ τῶν ἵππων καρδία ὀστοῦν. 4. Πνεύμονα δὲ οὐ πάντα ἔχει, οἷον ἰχθὺς οὐκ ἔχει, οὐδ' εἴ τι ἄλλο τῶν ζώων ἔχει βραγχία. Καὶ ἧπαρ ἅπαντ' ἔχει, ὅσαπερ αἷμα. Σπλῆνα δὲ τὰ πλεῖστα ἔχει, ὅσαπερ καὶ αἷμα· τὰ δὲ πολλὰ τῶν μὴ ζωοτόκων ἀλλ' ᾠοτόκων μικρὸν ἔχει τὸν σπλῆνα οὕτως, ὥστε λανθά-

νειν ὀλίγου τὴν αἴσθησιν ἔν τε τοῖς ὄρνισι τοῖς πλείστοις, οἷον περιστερᾷ καὶ ἰκτίνῳ καὶ ἱέρακι καὶ γλαυκί· ὁ δ' αἰγοκέφαλος ὅλως οὐκ ἔχει. Καὶ ἐπὶ τῶν ᾠοτόκων δὲ τετραπόδων τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχει· μικρὸν γὰρ πάμπαν ἔχουσι καὶ ταῦτα, οἷον χελώνη, ἐμὺς, φρύνη, σαῦρος, κροκόδειλος, βάτραχος. 5. Χολὴν δὲ ζώων τὰ μὲν ἔχει, τὰ δ' οὐκ ἔχει, ἐπὶ τῷ ἥπατι· τῶν μὲν ζωοτόκων καὶ τετραπόδων ἔλαφος οὐκ ἔχει, οὐδὲ πρὸξ, ἔτι δὲ ἵππος, ὀρεὺς, ὄνος, φώκη καὶ τῶν ὑῶν ἔνιοι· τῶν δ' ἐλάφων αἱ Ἀχαΐναι καλούμεναι δοκοῦσιν ἔχειν ἐν τῇ κέρκῳ χολήν. Ἔστι δ', ὃ λέγουσι, τὸ μὲν χρῶμα ὅμοιον χολῇ, οὐ μέντοι ὑγρὸν οὕτως, ἀλλ' ὅμοιον τῷ τοῦ σπληνὸς τὰ ἐντός. 6. Σκώληκας μέντοι πάντες ἔχουσιν ἐν τῇ κεφαλῇ ζῶντες· ἐγγίγνονται δὲ ὑποκάτω τοῦ ὑπογλωττίου ἐν τῷ κοίλῳ καὶ περὶ τὸν σφόνδυλον, ᾗ ἡ κεφαλὴ προσπέφυκε, τὸ μέγεθος οὐκ ἐλάττους ὄντες τῶν μεγίστων εὐλῶν· ἐγγίγνονται δ' ἀθρόοι καὶ συνεχεῖς· τὸν ἀριθμὸν δ' εἰσὶ μάλιστα περὶ εἴκοσι. Χολὴν μὲν οὖν οὐκ ἔχουσιν οἱ ἔλαφοι, ὥσπερ εἴρηται, τὸ δ' ἔντερον αὐτῶν ἐστι πικρὸν οὕτως, ὥστε μηδὲ τοὺς κύνας ἐθέλειν ἐσθίειν, ἂν μὴ σφόδρα πίων ᾖ ὁ ἔλαφος. 7. Ἔχει δὲ καὶ ὁ ἐλέφας τὸ ἧπαρ ἄχολον μὲν, τεμνομένου μέντοι περὶ τὸν τόπον, οὗ τοῖς ἔχουσιν ἐπιφύεται ἡ χολὴ, ῥεῖ ὑγρότης χολώδης ἢ πλείων ἢ ἐλάττων. Τῶν δὲ δεχομένων τὴν θάλατταν καὶ ἐχόντων πνεύμονα δελφὶς οὐκ ἔχει χολὴν, οἱ δ' ὄρνιθες καὶ ἰχθύες πάντες ἔχουσι χολὴν, καὶ τὰ ᾠοτόκα καὶ τετράποδα, καὶ, ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν, ἢ πλείω ἢ ἐλάττω· ἀλλ' οἱ μὲν πρὸς τῷ ἥπατι τῶν ἰχθύων, οἷον οἵ τε γαλεώδεις καὶ γλάνις καὶ ῥίνη καὶ

λειόβατος καὶ νάρκη, καὶ τῶν μακρῶν ἔγχελυς καὶ βελόνη καὶ ζύγαινα. Ἔχει δὲ καὶ ὁ καλλιώνυμος ἐπὶ τῷ ἥπατι, ὅσπερ ἔχει μεγίστην τῶν ἰχθύων, ὡς κατὰ μέγεθος· οἱ δὲ πρὸς τοῖς ἐντέροις ἔχουσιν, ἀποτεταμένην ἀπὸ τοῦ ἥπατος πόροις ἐνίοις πάνυ λεπτοῖς· ἡ μὲν οὖν ἀμία παρὰ τὸ ἔντερον παρατεταμένην ἰσομήκη ἔχει, πολλάκις δὲ καὶ ἐπαναδίπλωμα· οἱ δ' ἄλλοι πρὸς τοῖς ἐντέροις, οἱ μὲν ποῤῥώτερον, οἱ δ' ἐγγύτερον, οἷον βάτραχος, ἔλλοψ, συναγρὶς, σμύραινα, ξιφίας. 8. Πολλάκις δὲ καὶ τὸ αὐτὸ γένος ἐπ' ἀμφότερα φαίνεται ἔχον, οἷον γόγγροι, οἱ μὲν πρὸς τῷ ἥπατι, οἱ δὲ κάτω ἀπηρτημένην. Ὁμοίως δ' ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· ἔνιοι γὰρ πρὸς τῇ κοιλίᾳ ἔχουσιν, οἱ δὲ πρὸς τοῖς ἐντέροις τὴν χολὴν, οἷον περιστερὰ, κόραξ, ὄρτυξ, χελιδὼν, στρουθὸς· ἔνιοι δ' ἅμα πρὸς τῷ ἥπατι ἔχουσι καὶ πρὸς τῇ κοιλίᾳ, οἷον αἰγοκέφαλος· οἱ δ' ἅμα πρὸς τῷ ἥπατι καὶ τοῖς ἐντέροις, οἷον ἱέραξ καὶ ἰκτῖνος.

CAPUT XII.

Νεφροὺς δὲ καὶ κύστιν τὰ μὲν ζωοτόκα τῶν τετραπόδων πάντ' ἔχει· τῶν ἄλλων δὲ ὅσα μὲν ᾠοτοκεῖ, οὐθὲν ἔχει, οἷον ὄρνις, οὔτ' ἰχθύς· τῶν δὲ τετραπόδων μόνη χελώνη ἡ θαλαττία μέγεθος κατὰ λόγον τῶν ἄλλων μορίων. Ὁμοίους δ' ἔχει τοὺς νεφροὺς ἡ θαλαττία χελώνη τοῖς βοείοις. Ἔστι δὲ ὁ τοῦ βοὸς οἷον ἐκ πολλῶν μικρῶν εἷς συγκείμενος. Ἔχει δὲ καὶ ὁ βάνασσος τὰ ἐντὸς ἅπαντα ὅμοια βοΐ.

2. Τῇ δὲ θέσει, ὅσα ἔχει ταῦτα τὰ μόρια, ὁμοίως κείμενα ἔχει, τήν τε καρδίαν περὶ τὸ μέσον, πλὴν ἐν ἀνθρώπῳ· οὗτος δ' ἐν τῷ ἀριστερῷ μᾶλλον μέρει,

καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. Ἔχει δὲ καὶ τὸ ὀξὺ ἡ καρδία πάντων εἰς τὸ πρόσθεν· πλὴν ἐπὶ τῶν ἰχθύων οὐκ ἂν δόξειεν· οὐ γὰρ πρὸς τὸ στῆθος ἔχει τὸ ὀξὺ, ἀλλὰ πρὸς τὴν κεφαλὴν καὶ πρὸς τὸ στόμα. Ἀνήρτηται δ᾽ αὐτῆς τὸ ἄκρον, ᾗ συνάπτει τὰ βράγχια ἀλλήλοις τὰ δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερά. Εἰσὶ δὲ καὶ ἄλλοι πόροι τεταμένοι ἐξ αὐτῆς εἰς ἕκαστον τῶν βραγχίων, μείζους μὲν τοῖς μείζοσιν, ἐλάττους δὲ τοῖς ἐλάττοσιν· ὁ δ᾽ ἐπ᾽ ἄκρας τῆς καρδίας τοῖς μεγάλοις αὐτῶν σφόδρα παχὺς αὐλός ἐστι καὶ λευκός. 3. Στόμαχον δ᾽ ὀλίγοι ἔχουσι τῶν ἰχθύων, οἷον γόγγρος καὶ ἔγχελυς, καὶ οὗτοι μικρόν. Καὶ τὸ ἧπαρ τοῖς ἔχουσι τοῖς μὲν ἀσχιδὲς ἔχουσίν ἐστιν ἐν τοῖς δεξιοῖς ὅλον, τοῖς δ᾽ ἐσχισμένον ἀπ᾽ ἀρχῆς τὸ μεῖζον ἐν τοῖς δεξιοῖς· ἐνίοις γὰρ ἑκάτερον τὸ μόριον ἀπήρτηται, καὶ οὐ συμπέφυκεν ἡ ἀρχή, οἷον τῶν τε ἰχθύων τοῖς γαλεώδεσι, καὶ δασυπόδων τι γένος, ὃ ἐστι καὶ ἄλλοθι καὶ περὶ τὴν λίμνην τὴν Βόλβην ἐν τῇ καλουμένῃ Συκίνῃ, οὓς ἂν τις δόξειε δύο ἥπατα ἔχειν, διὰ τὸ πόῤῥω τοὺς πόρους συνάπτειν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ τῶν ὀρνίθων πνεύμονος. 4. Καὶ ὁ σπλὴν δ᾽ ἐστὶ πᾶσιν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς κατὰ φύσιν· ἤδη δὲ διανοιχθέν τι τῶν τετραπόδων ὤφθη ἔχον τὸν σπλῆνα μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς, τὸ δ᾽ ἧπαρ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· ἀλλὰ τὰ τοιαῦτα ὡς τέρατα κρίνεται. Τείνει δὲ ἡ μὲν ἀρτηρία πᾶσιν εἰς τὸν πνεύμονα· ὃν δὲ τρόπον, ὕστερον ἐροῦμεν· ὁ δὲ στόμαχος εἰς τὴν κοιλίαν διὰ τοῦ διαζώματος, ὅσα ἔχει στόμαχον. Οἱ γὰρ ἰχθύες, ὥσπερ εἴρηται, οἱ πλεῖστοι οὐκ ἔχουσιν, ἀλλ᾽ εὐθὺς πρὸς τὸ στόμα συνάπτει ἡ κοιλία· διὸ πολλάκις ἐνίοις τῶν μεγάλων διώ-

κοιναὶ τοὺς ἐλάττους προπίπτει ἡ κοιλία πρὸς τὸ στόμα. 5. Ἔχει δὲ κοιλίαν πάντα τὰ εἰρημένα, καὶ κειμένην ὁμοίως· κεῖται γὰρ ὑπὸ τὸ διάζωμα εὐθύς· καὶ τὸ ἔντερον ἐχόμενον καὶ τελευτῶν πρὸς τὴν ἔξοδον τῆς τροφῆς καὶ τὸν καλούμενον ἀρχόν. Ἀνομοίας δ' ἔχουσι τὰς κοιλίας· πρῶτον μὲν γὰρ τῶν τετραπόδων καὶ ζωοτόκων ὅσα μή ἐστιν ἀμφώδοντα τῶν κερατοφόρων, τέτταρας ἔχει τοὺς τοιούτους πόρους· ἃ δὴ καὶ λέγεται μηρυκάζειν. Διήκει γὰρ ὁ μὲν στόμαχος ἀπὸ τοῦ στόματος ἀρξάμενος ἐπὶ τὰ κάτω περὶ τὸν πνεύμονα, ἀπὸ τοῦ διαζώματος ἐπὶ τὴν κοιλίαν τὴν μεγάλην. 6. Αὕτη δ' ἐστὶ τὰ ἔσω τραχεῖα καὶ διειλημμένη· συνήρτηται δ' αὐτῇ, πλησίον τῆς τοῦ στομάχου προσβολῆς, ὁ καλούμενος κεκρύφαλος ἀπὸ τῆς ὄψεως· ἔστι γὰρ τὰ μὲν ἔξωθεν ὅμοιος τῇ κοιλίᾳ, τὰ δ' ἐντὸς ὅμοιος τοῖς πλεκτοῖς κεκρυφάλοις· μεγέθει δὲ πολὺ ἐλάττων ἐστὶν ὁ κεκρύφαλος τῆς κοιλίας. Τούτου δ' ἔχεται ὁ ἐχῖνος, τὰ ἐντὸς ὢν τραχὺς καὶ πλακώδης, τὸ δὲ μέγεθος παραπλήσιος τῷ κεκρυφάλῳ. Μετὰ δὲ τοῦτον τὸ καλούμενον ἤνυστρόν ἐστι, τῷ μὲν μεγέθει τοῦ ἐχίνου μεῖζον, τὸ δὲ σχῆμα προμηκέστερον· ἔχει δ' ἐντὸς πλάκας πολλὰς καὶ μεγάλας καὶ λείας· ἀπὸ δὲ τούτων τὸ ἔντερον ἤδη. Τὰ μὲν οὖν κερατοφόρα καὶ μὴ ἀμφώδοντα τοιαύτην ἔχει τὴν κοιλίαν· διαφέρει δὲ πρὸς ἄλληλα τοῖς σχήμασι καὶ τοῖς μεγέθεσι τούτων, καὶ τῷ τὸν στόμαχον εἰς μέσην ἢ πλαγίαν τείνειν τὴν κοιλίαν. Τὰ δ' ἀμφώδοντα μίαν ἔχει τὴν κοιλίαν, οἷον ἄνθρωπος, ὗς, κύων, ἄρκτος, λέων, λύκος. Ἔχει δὲ καὶ ὁ θὼς πάντα τὰ ἐντὸς ὅμοια λύκῳ. Πάντα μὲν οὖν ἔχει μίαν κοι-

λίων, καὶ μετὰ ταῦτα τὸ ἔντερον· ἀλλὰ τὰ μὲν ἔχει μείζω τὴν κοιλίαν, ὥσπερ ὗς καὶ ἄρκτος· καὶ ἥ γε τῆς ὑὸς ὀλίγας ἔχει λείας πλάκας· τὰ δὲ πολὺ ἐλάττω καὶ οὐ πολὺ μείζω τοῦ ἐντέρου, καθάπερ κύων καὶ λέων καὶ ἄνθρωπος. Καὶ τῶν ἄλλων δὲ τὰ εἴδη διέστηκε πρὸς τὰς τούτων κοιλίας· τὰ μὲν γὰρ ὑῒ ὁμοίαν ἔχει, τὰ δὲ κυνὶ, καὶ τὰ μείζω καὶ τὰ ἐλάττω τῶν ζώων ὡσαύτως. Διαφορὰ δὲ καὶ ἐν τούτοις κατὰ τὰ μεγέθη καὶ τὰ σχήματα καὶ πάχη καὶ λεπτότητας ὑπάρχει τῆς κοιλίας, καὶ κατὰ τοῦ στομάχου τῇ θέσει τὴν σύντρησιν. 8. Διαφέρει δὲ καὶ ἡ τῶν ἐντέρων φύσις ἑκατέροις τῶν εἰρημένων ζώων, τοῖς τε μὴ ἀμφώδουσι καὶ τοῖς ἀμφώδουσι, τῷ τε μεγέθει καὶ πάχει καὶ ταῖς ἐπαναδιπλώσεσι. Πάντα δὲ μείζω τὰ τῶν μὴ ἀμφωδόντων ἐστί· καὶ γὰρ αὐτὰ πάντα μείζω· μικρὰ μὲν ὀλίγα, πάμπαν δὲ μικρὸν οὐδέν ἐστι κερατοφόρον. Ἔχουσι δ᾽ ἔνια καὶ ἀποφυάδας τῶν ἐντέρων· εὐθυέντερον δὲ οὐθέν ἐστι μὴ ἀμφώδουν. Ὁ δ᾽ ἐλέφας ἔντερον ἔχει συμφύσεις ἔχον, ὥστε φαίνεσθαι τέτταρας κοιλίας ἔχειν· ἐν τούτοις καὶ ἡ τροφὴ ἐγγίγνεται, χωρὶς δ᾽ οὐκ ἔχει ἀγγεῖον· καὶ τὰ σπλάγχνα δ᾽ ἔχει παραπλήσια τοῖς ὑείοις, πλὴν τὸ μὲν ἧπαρ τετραπλάσιον τοῦ βοείου, καὶ τἆλλα, τὸν δὲ σπλῆνα ἐλάττω ἢ κατὰ λόγον. 9. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν καὶ τὴν τῶν ἐντέρων φύσιν τοῖς τετράποσι μὲν τῶν ζώων, ᾠοτόκοις δὲ, οἷον χελώνῃ χερσαίᾳ καὶ χελώνῃ θαλαττίᾳ καὶ σαύρᾳ καὶ τοῖς κροκοδείλοις ἀμφοῖν καὶ πᾶσιν ὅλως τοῖς τοιούτοις· ἁπλῆν τε γὰρ ἔχουσι καὶ μίαν τὴν κοιλίαν, καὶ τὰ μὲν ὁμοίαν τῇ ὑείᾳ, τὰ δὲ τῇ τοῦ κυνός. 10. Τὸ δὲ τῶν ὄφεων γένος ὅμοιον

ἐστι καὶ ἔχει παραπλήσια σχεδὸν πάντα τῶν πεζῶν καὶ ᾠοτόκων τοῖς σαύροις, εἴ τις μῆκος ἀποδοὺς αὐτοῖς ἀφέλοι τοὺς πόδας· φολιδωτόν τε γάρ ἐστι, καὶ τὰ πρανῆ καὶ τὰ ὕπτια παραπλήσια τούτοις ἔχει, πλὴν ὄρχεις οὐκ ἔχει, ἀλλ' ὥσπερ ἰχθὺς δύο πόρους εἰς ἓν συνάπτοντας, καὶ τὴν ὑστέραν μακρὰν καὶ δικρόαν· τὰ δ' ἄλλα τὰ ἐντὸς τὰ αὐτὰ τοῖς σαύροις, πλὴν ἅπαντα διὰ τὴν στενότητα καὶ τὸ μῆκος στενὰ καὶ μακρὰ τὰ σπλάγχνα, ὥστε καὶ λανθάνειν διὰ τὴν ὁμοιότητα τῶν σχημάτων. 11. Τήν τε γὰρ ἀρτηρίαν ἔχει σφόδρα μακράν, ἔτι δὲ μακρότερον τὸν στόμαχον· ἀρχὴ δὲ τῆς ἀρτηρίας πρὸς αὐτῷ ἐστι τῷ στόματι, ὥστε δοκεῖν ὑπὸ ταύτην εἶναι τὴν γλῶτταν. Προέχειν δὲ δοκεῖ τῆς γλώττης ἡ ἀρτηρία διὰ τὸ συσπᾶσθαι τὴν γλῶτταν, καὶ μὴ μένειν ὥσπερ τοῖς ἄλλοις. Ἔστι δ' ἡ γλῶττα λεπτὴ καὶ μακρὰ καὶ μέλαινα, καὶ ἐξέρχεται μέχρι πόῤῥω. Ἴδιον δὲ παρὰ τὰς τῶν ἄλλων γλώττας ἔχουσι καὶ οἱ ὄφεις καὶ οἱ σαῦροι τὸ δικρόαν αὐτῶν εἶναι τὴν γλῶτταν ἄκραν· πολὺ δὲ μάλιστα οἱ ὄφεις· τὰ γὰρ ἄκρα αὐτῶν ἐστι λεπτά, ὥσπερ τρίχες. Ἔχει δὲ καὶ ἡ φώκη ἐσχισμένην τὴν γλῶτταν. Τὴν δὲ κοιλίαν ὁ ὄφις ἔχει οἷον ἔντερον εὐρυχωρέστερον, ὁμοίαν τῇ τοῦ κυνός· εἶτα τὸ ἔντερον μακρὸν καὶ λεπτὸν καὶ μέχρι τοῦ τέλους ἕν. 12. Ἐπὶ δὲ τοῦ φάρυγγος ἡ καρδία μικρὰ καὶ νεφροειδής· διὸ δόξειεν ἂν ἐνίοτε οὐ πρὸς τὸ στῆθος ἔχειν τὸ ὀξύ· εἶθ' ὁ πνεύμων ἁπλοῦς, ἰνώδει πόρῳ διηρθρωμένος καὶ μακρὸς σφόδρα καὶ πολὺ ἀπηρτημένος τῆς καρδίας· καὶ τὸ ἧπαρ μακρὸν καὶ ἁπλοῦν· σπλῆνα δὲ μικρὸν καὶ στρογγύλον, ὥσπερ καὶ οἱ σαῦροι· χολὴν δ' ἔχει ὁμοίαν τοῖς

ἰχθύσιν· οἱ μὲν γὰρ ὕδροι ἐπὶ τῷ ἥπατι ἔχουσιν, οἱ δ' ἄλλοι πρὸς τοῖς ἐντέροις ὡς ἐπιτοπολύ. Καρχαρόδοντες δὲ πάντες εἰσί· πλευρὰς δ' ἔχουσιν ἴσας ταῖς ἐν τῷ μηνὶ ἡμέραις· τριάκοντα γὰρ ἔχουσι. Λέγουσι δέ τινες συμβαίνειν περὶ τοὺς ὄφεις τὸ αὐτὸ, ὅπερ καὶ περὶ τοὺς νεοττοὺς τῶν χελιδόνων· ἐάν γάρ τις ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα τῶν ὄφεων, φασὶ φύεσθαι πάλιν. Καὶ κέρκοι δὲ ἀποτεμνόμεναι τῶν τε σαυρῶν καὶ τῶν ὄφεων φύονται. 13. Ὡσαύτως δὲ καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἔχει τὰ περὶ τὰ ἔντερα καὶ τὴν κοιλίαν· μίαν γὰρ καὶ ἁπλῆν ἔχουσι, διαφέρουσαν τοῖς σχήμασιν. Ἔνιοι γὰρ καὶ πάμπαν ἐντεροειδῆ ἔχουσιν, οἷον ὃν καλοῦσι σκάρον, ὃς δὴ καὶ μόνος ἰχθὺς δοκεῖ μηρυκάζειν. Καὶ τὸ τοῦ ἐντέρου δὲ μέγεθος ἁπλοῦν, καὶ ἀναδίπλωσιν ἔχει, ὃ ἀναλύεται εἰς ἕν. Ἴδιον δὲ τῶν ἰχθύων ἐστὶ καὶ τῶν ὀρνίθων τῶν πλείστων τὸ ἔχειν ἀποφυάδας· ἀλλ' οἱ μὲν ὄρνιθες κάτωθεν καὶ ὀλίγας, οἱ δ' ἰχθύες ἄνωθεν περὶ τὴν κοιλίαν, καὶ ἔνιοι πολλάς, οἷον κωβιὸς, γαλεὸς, πέρκη, σκορπίος, κίθαρος, τρίγλη, σπάρος· ὁ δὲ κεστρεὺς ἐπὶ μὲν θάτερα τῆς κοιλίας πολλὰς, ἐπὶ θάτερα δὲ μίαν. Ἔνιοι δ' ἔχουσι μὲν, ὀλίγας δὲ, οἷον ἥπατος καὶ γλαῦκος· ἔχει δὲ καὶ ὁ χρύσοφρυς ὀλίγας. Διαφέρουσι δὲ καὶ αὐτοὶ αὑτῶν, οἷον χρύσοφρυς ὁ μὲν πλείους ἔχει, ὁ δ' ἐλάττους. Εἰσὶ δὲ καὶ οἳ ὅλως οὐκ ἔχουσιν, οἷον οἱ πλεῖστοι τῶν σελαχωδῶν· τῶν δ' ἄλλων οἱ μὲν ὀλίγας, οἱ δὲ καὶ πάνυ πολλάς. Πάντες δὲ παρ' αὐτὴν ἔχουσι τὴν κοιλίαν τὰς ἀποφυάδας οἱ ἰχθύες. 14. Οἱ δ' ὄρνιθες ἔχουσι καὶ πρὸς ἀλλήλους καὶ πρὸς τὰ ἄλλα ζῶα περὶ τὰ ἐντὸς μέρη διαφοράς. Οἱ μὲν γὰρ ἔχουσι

πρὸ τῆς κοιλίας πρόλοβον, οἷον ἀλεκτρυών, φάττα, περιστερά, πέρδιξ. Ἔστι δὲ ὁ πρόλοβος δέρμα κοῖλον καὶ μέγα, ἐν ᾧ ἡ τροφὴ πρώτη εἰσιοῦσα ἄπεπτός ἐστιν. Ἔστι δ' αὐτόθεν μὲν ἀπὸ τοῦ στομάχου στενώτερος, ἔπειτα εὐρύτερος· ᾗ δὲ καθήκει πάλιν πρὸς τὴν κοιλίαν, λεπτότερος. 15. Τὴν δὲ κοιλίαν σαρκώδη καὶ στιφρὰν οἱ πλεῖστοι ἔχουσι, καὶ ἔσωθεν δέρμα ἰσχυρὸν, καὶ ἀφαιρούμενον ἀπὸ τοῦ σαρκώδους· οἱ δὲ πρόλαβον μὲν οὐκ ἔχουσιν, ἀλλ' ἀντὶ τούτου τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλατὺν, ἢ δι' ὅλου ἢ τὸ πρὸς τὴν κοιλίαν τεῖνον, οἷον κολοιὸς καὶ κόραξ καὶ κορώνη. Ἔχει δὲ καὶ ὁ ὄρτυξ τοῦ στομάχου τὸ πλατὺ κάτω· καὶ ὁ αἰγοκέφαλος μικρὸν εὐρύτερον τὸ κάτω· καὶ ἡ γλαύξ. Νῆττα δὲ καὶ χὴν καὶ λάρος καὶ καταῤῥάκτης καὶ ὠτὶς τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλατὺν ὅλον· καὶ ἄλλοι δὲ πολλοὶ τῶν ὀρνίθων ὁμοίως. 16. Ἔνιοι δὲ τῆς κοιλίας αὐτῆς τι ἔχουσιν ὅμοιον προλόβῳ, οἷον ἡ κεγχρηΐς· ἔστι δὲ ἃ οὐκ ἔχει οὔτε τὸν στόμαχον οὔτε τὸν πρόλοβον εὐρὺν, ἀλλὰ τὴν κοιλίαν μακρὰν, ὅσα μικρὰ τῶν ὀρνίθων, οἷον χελιδὼν καὶ στρουθός. Ὀλίγοι δ' οὔτε τὸν πρόλοβον ἔχουσιν οὔτε τὸν στόμαχον εὐρὺν, ἀλλὰ σφόδρα μακρὸν, ὅσοι τὸν αὐχένα μακρὸν ἔχουσιν, οἷον πορφυρίων· σχεδὸν δ' οὗτοι καὶ τὸ περίττωμα ὑγρότερον τῶν ἄλλων προΐενται πάντες. 17. Ὁ δ' ὄρτυξ ἰδίως ταῦτα ἔχει πρὸς τοὺς ἄλλους· ἔχει γὰρ καὶ πρόλοβον καὶ πρὸ τῆς γαστρὸς τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλάτος ἔχοντα· διέχει δ' ὁ πρόλοβος τοῦ πρὸ τῆς γαστρὸς στομάχου συχνὸν, ὡς κατὰ μέγεθος. Ἔχουσι δὲ καὶ λεπτὸν τὸ ἔντερον οἱ πλεῖστοι καὶ ἁπλοῦν ἀναλυόμενον· τὰς δ'

ἀποφυάδας ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες, καθάπερ εἴρηται, ὀλίγας, καὶ οὐκ ἄνωθεν, ὥσπερ οἱ ἰχθύες, ἀλλὰ κάτωθεν κατὰ τὴν τοῦ ἐντέρου τελευτήν. Ἔχουσι δ' οὐ πάντες, ἀλλ' οἱ πλεῖστοι, οἷον ἀλεκτρυὼν, πέρδιξ, νῆττα, νυκτικόραξ, λόκαλος, ἀσκάλαφος, χὴν, κύκνος, ὠτὶς, γλαύξ· ἔχουσι δὲ καὶ τῶν σμικρῶν ἔνιοι, ἀλλὰ σμικρὰ πάμπαν, οἷον στρουθός.

LIBER III.

CAPUT I.

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων μορίων τῶν ἐντὸς εἴρηται, καὶ πόσα καὶ ποῖα ἔστι, καὶ τίνας ἔχει πρὸς ἄλληλα διαφοράς· λοιπὸν δὲ περὶ τῶν εἰς τὴν γένεσιν συντελούντων μορίων εἰπεῖν. Ταῦτα γὰρ τοῖς μὲν θήλεσι πᾶσιν ἐντός ἐστι, τὰ δὲ τῶν ἀῤῥένων διαφορὰς ἔχει πλείους. Τὰ μὲν γὰρ ὅλως τῶν ἐναίμων ζώων οὐκ ἔχει ὄρχεις, τὰ δ' ἔχει μὲν, ἐντὸς δ' ἔχει. Καὶ τῶν ἐντὸς ἐχόντων τὰ μὲν πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἔχει περὶ τὸν τῶν νεφρῶν τόπον, τὰ δὲ πρὸς τῇ γαστρὶ, τὰ δ' ἐκτός. Καὶ τὸ αἰδοῖον τούτων τοῖς μὲν συνήρτηται πρὸς τὴν γαστέρα, τοῖς δ' ἀφεῖται, καθάπερ καὶ οἱ ὄρχεις. Πρὸς δὲ τὴν γαστέρα συνήρτηται ἄλλως τοῖς τ' ἐμπροσθουρητικοῖς καὶ τοῖς ὀπισθουρητικοῖς. Τῶν μὲν οὖν ἰχθύων οὐδεὶς ὄρχεις ἔχει, οὐδ' εἴ τι ἄλλο ἔχει βράγχια, οὐδὲ τὸ τῶν ὄφεων γένος ἅπαν, οὐδ' ὅλως ἄπουν οὐδὲν, ὅσα μὴ ζωοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς. 2. Οἱ δ' ὄρνιθες ἔχουσι μὲν ὄρχεις, ἔχουσι δ' ἐντὸς πρὸς τῇ ὀσφύϊ· καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα ᾠοτοκεῖ, τὸν

αὐτὸν ἔχει τρόπον, οἷον σαύρα καὶ χελώνη καὶ κροκόδειλος, καὶ τῶν ζωοτόκων ἐχῖνος. Τὰ δὲ τῶν ἐντὸς ἐχόντων πρὸς τῇ γαστρὶ ἔχει, οἷον τῶν ἀπόδων μὲν δελφὶς, τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ζωοτόκων ἐλέφας. Τὰ δ᾽ ἄλλα φανεροὺς ἔχει. Ἡ δ᾽ ἐξάρτησις ἡ πρὸς τὴν κοιλίαν καὶ τὸν τόπον τὸν συνεχῆ τίνα διαφορὰν ἔχει, πρότερον εἴρηται. Τοῖς μὲν γὰρ πρὸς τοὔπισθεν συνεχεῖς καὶ οὐκ ἀπηρτημένοι εἰσὶν, οἷον τῷ γένει τῷ τῶν ὑῶν· τοῖς δ᾽ ἀπηρτημένοι, καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις. 3. Οἱ μὲν οὖν ἰχθύες ὄρχεις μὲν οὐκ ἔχουσιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, οὐδ᾽ οἱ ὄφεις· πόρους δὲ δύο ἔχουσιν ἀπὸ τοῦ ὑποζώματος ἠρτημένους ἐφ᾽ ἑκάτερα τῆς ῥάχεως, συνάπτοντας εἰς ἕνα πόρον ἄνωθεν τῆς τοῦ περιττώματος ἐξόδου· τὸ δ᾽ ἄνωθεν λέγομεν τὸ πρὸς τὴν ἄκανθαν. Οὗτοι δὲ γίγνονται περὶ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας θοροῦ πλήρεις, καὶ θλιβομένων ἐξέρχεται τὸ σπέρμα λευκόν. Αὐτοὶ δὲ πρὸς αὐτοὺς ἣν ἔχουσι διαφορὰν, ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν θεωρεῖν δεῖ, καὶ ὕστερον λεχθήσεται ἐν τοῖς περὶ ἕκαστον αὐτῶν ἰδίοις ἀκριβέστερον. 4. Ὅσα δ᾽ ᾠοτοκεῖ ἢ δίποδα ὄντα ἢ τετράποδα, πάντ᾽ ἔχει ὄρχεις πρὸς τῇ ὀσφύϊ κάτωθεν τοῦ διαζώματος; τὰ μὲν λευκοτέρους, τὰ δ᾽ ὠχροτέρους, λεπτοῖς πάμπαν φλεβίοις περιεχομένους. Καὶ ἀφ᾽ ἑκατέρου τείνει πόρος συνάπτων εἰς ἕν, καθάπερ καὶ τοῖς ἰχθύσιν, ὑπὲρ τῆς τοῦ περιττώματος ἐξόδου. Τοῦτο δ᾽ ἐστὶν αἰδοῖον, ὃ τοῖς μὲν μικροῖς ἄδηλον, ἐν δὲ τοῖς μείζοσιν, οἷον ἐν χηνὶ καὶ τοῖς τηλικούτοις, φανερώτερον γίγνεται, ὅταν ἡ ὀχεία πρόσφατος ᾖ. 5. Οἱ δὲ πόροι καὶ τοῖς ἰχθύσι καὶ τούτοις προςπεφύκασι πρὸς

τῇ ὀσφύϊ ὑποκάτω τῆς κοιλίας καὶ τῶν ἐντέρων μεταξὺ τῆς μεγάλης φλεβός· ἀφ' ἧς τείνουσι πόροι εἰς ἑκάτερον τῶν ὄρχεων. Ὥσπερ δὲ τοῖς ἰχθύσι περὶ μὲν τὴν ὥραν τῆς ὀχείας θορός τε φαίνεται ἐνὼν καὶ οἱ πόροι σφόδρα δῆλοι· ὅταν δὲ παρέλθῃ ἡ ὥρα, ἄδηλοι καὶ οἱ πόροι ἐνίοτε: οὕτω καὶ τῶν ὀρνίθων οἱ ὄρχεις, πρὶν μὲν ὀχεύειν, οἱ μὲν μικρούς, οἱ δὲ πάμπαν ἀδήλους ἔχουσιν· ὅταν δ' ὀχεύωσι, σφόδρα μεγάλους ἔχουσιν. Ἐπιδηλότατα δὲ τοῦτο συμβαίνει ταῖς φάτταις καὶ τοῖς πέρδιξιν· ὥστε ἔνιοι οἴονται οὐδ' ἔχειν τοῦ χειμῶνος ὄρχεις αὐτούς. 6. Τῶν δ' ἐν τῷ ἔμπροσθεν ἐχόντων τοὺς ὄρχεις οἱ μὲν ἐντὸς ἔχουσι πρὸς τῇ γαστρί, καθάπερ δελφίς, οἱ δὲ ἐκτὸς ἐν τῷ φανερῷ πρὸς τῷ τέλει τῆς γαστρός. Τούτοις δὲ τὰ μὲν ἄλλα τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον, διαφέρουσι δέ, ὅτι οἱ μὲν αὐτοὺς ἔχουσι καθ' αὑτοὺς τοὺς ὄρχεις, οἱ δ' ἐν τῇ καλουμένῃ ὀσχέᾳ, ὅσοι ἔξωθεν. 7. Αὐτοὶ δ' οἱ ὄρχεις ἐν πᾶσι τοῖς πεζοῖς καὶ ζωοτόκοις τόνδ' ἔχουσι τὸν τρόπον. Τείνουσιν ἐκ τῆς ἀορτῆς πόροι φλεβικοὶ μέχρι τῆς κεφαλῆς ἑκατέρου τοῦ ὄρχεως, καὶ ἄλλοι ἀπὸ τῶν νεφρῶν δύο· εἰσὶ δὲ οὗτοι μὲν αἱματώδεις, οἱ δ' ἐκ τῆς ἀορτῆς ἄναιμοι. Ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς πρὸς αὐτῷ τῷ ὄρχει πόρος ἐστὶ πυκνότερος ἐκείνου καὶ νευρωδέστερος, ὃς ἀνακάμπτει πάλιν ἐν ἑκατέρῳ τῷ ὄρχει πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ ὄρχεως· ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς ἑκάτεροι πάλιν εἰς ταὐτὸ συνάπτουσιν εἰς τὸ πρόσθεν ἐπὶ τὸ αἰδοῖον. 8. Οἱ δ' ἐπανακαμπτοντες πόροι καὶ προσκαθήμενοι τοῖς ὄρχεσιν ὑμένι περιειλημμένοι εἰσὶ τῷ αὐτῷ, ὥστε δοκεῖν ἕνα εἶναι πόρον, ἐὰν μὴ διέλῃ τὸν ὑμένα τις. Ὁ μὲν οὖν προσκαθήμενος πόρος ἔτι αἱματῶδες ἔχει τὸ

ὑγρὸν, ἧττον μέντοι τῶν ἄνω τῶν ἐκ τῆς ἀορτῆς· ἐν δὲ τοῖς ἐπανακάμπτουσιν εἰς τὸν καυλὸν τὸν ἐν τῷ αἰδοίῳ λευκή ἐστιν ἡ ὑγρότης. Φέρει δὲ καὶ ἀπὸ τῆς κύστεως πόρος, καὶ συνάπτει ἄνωθεν εἰς τὸν καυλόν· περὶ τοῦτον δὲ οἷον κέλυφός ἐστι τὸ καλούμενον αἰδοῖον. Θεωρείσθω δὲ τὰ εἰρημένα ταῦτα ἐκ τῆς ὑπογραφῆς τῆσδε. 9. Τῶν πόρων ἡ ἀρχὴ τῶν ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας, ἐφ' ᾗς τὸ α· κεφαλαὶ τῶν ὄρχεων καὶ οἱ καθήκοντες πόροι, ἐφ' οἷς κκ· οἱ ἀπὸ τούτων πρὸς τῷ ὄρχει προσκαθήμενοι, ἐφ' οἷς τὰ ωω· οἱ δ' ἀνακάμπτοντες, ἐν οἷς ἡ ὑγρότης ἡ λευκὴ, ἐφ' οἷς τὰ ββ· αἰδοῖον δ· κύστις ε· ὄρχεις δ', ἐφ' οἷς τὰ ψψ. Ἀποτεμνομένων δὲ ἢ ἀφαιρουμένων τῶν ὄρχεων αὐτῶν ἀνασπῶνται οἱ πόροι ἄνω. Διαφθείρουσι δὲ οἱ μὲν ἔτι νέων ὄντων τρίψει, οἱ δὲ καὶ ὕστερον ἐκτέμνουσι. Συνέβη δ' ἤδη ταῦρον ἐκτμηθέντα καὶ εὐθὺς ἐπιβάντα ὀχεῦσαι καὶ γεννῆσαι. Τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς ὄρχεις τῶν ζώων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. 10. Αἱ δὲ ὑστέραι τῶν ἐχόντων ὑστέρας ζώων οὔτε τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχουσιν, οὐδ' ὅμοιαι πάντων εἰσὶν, ἀλλὰ διαφέρουσι καὶ τῶν ζωοτοκούντων πρὸς ἄλληλα καὶ τῶν ᾠοτοκούντων. Δίκροαι μὲν οὖν εἰσιν ἁπάντων τῶν πρὸς τοῖς ἄρθροις ἐχόντων τὰς ὑστέρας· καὶ τὸ μὲν αὐτῶν ἐν τοῖς δεξιοῖς μέρεσι, τὸ δὲ ἕτερον ἐν τοῖς ἀριστεροῖς ἐστιν· ἡ δ' ἀρχὴ μία καὶ τὸ στόμα ἓν, οἷον καυλὸς σαρκώδης σφόδρα καὶ χονδρώδης τοῖς πλείστοις καὶ μεγίστοις. Καλεῖται δὲ τούτων τὰ μὲν ὑστέρα καὶ δελφὺς, (ὅθεν καὶ ἀδελφοὺς προσαγορεύουσι) μήτρα δὲ ὁ καυλὸς καὶ τὸ στόμα τῆς ὑστέρας. 11. Ὅσα μὲν οὖν ἐστι ζωοτόκα καὶ δίποδα ἢ τετράπο-

δα, τούτων μὲν ἡ ὑστέρα πάντων ἐστὶ κάτω τοῦ ὑποζώματος, οἷον ἀνθρώπῳ καὶ κυνὶ καὶ ὑῒ καὶ ἵππῳ καὶ βοῒ· καὶ τοῖς κερατοφόροις ὁμοίως ταῦτα ἔχει πᾶσιν. Ἐπ᾽ ἄκρων δὲ αἱ ὑστέραι τῶν καλουμένων κερατίων εἰλιγμὸν ἔχουσιν αἱ τῶν πλείστων. Τῶν δ᾽ ᾠοτοκούντων εἰς τοὐμφανὲς οὐχ ὁμοίως ἁπάντων ἔχουσιν, ἀλλ᾽ αἱ μὲν τῶν ὀρνίθων πρὸς τῷ ὑποζώματι, αἱ δὲ τῶν ἰχθύων κάτω, καθάπερ αἱ τῶν ζωοτοκούντων διπόδων ἢ τετραπόδων· πλὴν λεπταὶ καὶ ὑμενώδεις καὶ μακραί· ὥστ᾽ ἐν τοῖς σφόδρα μικροῖς τῶν ἰχθύων δοκεῖν ἑκατέραν ᾠὸν εἶναι ἕν, ὡς δύο ἐχόντων ᾠὰ τῶν ἰχθύων τούτων, ὅσων λέγεται τὸ ᾠὸν εἶναι ψαθυρόν· ἔστι γὰρ οὐχ ἕν, ἀλλὰ πολλά· διόπερ διαχεῖται εἰς πολλά. 12. Ἡ δὲ τῶν ὀρνίθων ὑστέρα κάτωθεν μὲν ἔχει τὸν καυλὸν σαρκώδη καὶ στιφρόν, τὸ δὲ πρὸς τῷ ὑποζώματι ὑμενῶδες καὶ λεπτὸν πάμπαν, ὥστε δόξαι ἂν ἔξω τῆς ὑστέρας εἶναι τὰ ᾠά. Ἐν μὲν οὖν τοῖς μείζοσι τῶν ὀρνίθων δῆλός ἐστιν ὁ ὑμὴν μᾶλλον, καὶ φυσώμενος διὰ τοῦ καυλοῦ αἴρεται καὶ κολποῦται· ἐν δὲ τοῖς μικροῖς ἀδηλότερα ταῦτα πάντα. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει ἡ ὑστέρα καὶ ἐν τοῖς τετράποσι μὲν τῶν ζώων, ᾠοτόκοις δέ, οἷον χελώνῃ καὶ σαύρᾳ καὶ βατράχοις καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις. Ὁ μὲν γὰρ καυλὸς κάτωθεν εἷς καὶ σαρκωδέστερος, ἡ δὲ σχίσις καὶ τὰ ᾠὰ ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι. 13. Ὅσα δὲ τῶν ἀπόδων εἰς τὸ φανερὸν μὲν ζωοτοκεῖ, ἐν αὑτοῖς δ᾽ ᾠοτοκεῖ, οἷον οἵ τε γαλεοὶ καὶ τἆλλα τὰ καλούμενα σελάχη, (καλεῖται δὲ σέλαχος, ὅ, τι ἂν ἄπουν ὂν καὶ βράγχια ἔχον ζωοτόκον ᾖ) τούτων δὴ δικρόα μὲν ἡ ὑστέρα, ὁμοίως δὲ καὶ μέχρι πρὸς τὸ ὑπόζωμα τείνει κά-

τωθεν ἀρξαμένη, καθάπερ ἡ τῶν ὀρνίθων· ἔτι δὲ διὰ μέσου τῶν δικρόων καὶ ἄνω ἐπ' ἀρχῇ τοῦ ὑποζώματος τὰ ᾠὰ γίγνεται· εἶτα προελθόντα εἰς τὴν εὐρυχωρίαν ζῶα γίγνεται ἐκ τῶν ᾠῶν. 14. Αὐτῶν δὲ τούτων πρὸς ἄλληλά τε καὶ πρὸς τοὺς ἄλλους ἰχθῦς ἡ διαφορὰ τῶν ὑστερῶν ἀκριβέστερον ἂν θεωρηθείη τοῖς σχήμασιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν. Ἔχει δὲ καὶ τὸ τῶν ὄφεων γένος πρός τε ταῦτα καὶ πρὸς ἄλληλα διαφοράν· τὰ μὲν γὰρ ἄλλα γένη τῶν ὄφεων ᾠοτοκεῖ πάντα, ὁ δ' ἔχις ζωοτοκεῖ μόνον, ᾠοτοκήσας ἐν αὐτῷ πρῶτον· διὸ παραπλησίως ἔχει τὰ περὶ τὴν ὑστέραν τοῖς σελάχεσιν. Ἡ δὲ τῶν ὄφεων ὑστέρα μακρὰ καθάπερ τὸ σῶμα τείνει κάτωθεν ἀρξαμένη ἀφ' ἑνὸς πόρου συνεχὴς ἔνθεν καὶ ἔνθεν τῆς ἀκάνθης, οἷον πόρος ἑκάτερος ὢν μέχρι πρὸς τὸ ὑπόζωμα, ἐν ᾗ τὰ ᾠὰ κατὰ στοῖχον ἐγγίγνεται καὶ ἐκτίκτει οὐ καθ' ἕν, ἀλλὰ συνεχές. 15. Ἔχει δὲ τὴν ὑστέραν, ὅσα μὲν ζωοτοκεῖ καὶ ἐν αὑτοῖς καὶ εἰς τοὐμφανές, ἄνωθεν τῆς κοιλίας· ὅσα δὲ ᾠοτοκεῖ, πάντα κάτωθεν πρὸς τῇ ὀσφύϊ. Ὅσα δὲ εἰς τὸ φανερὸν μὲν ζωοτοκεῖ, ἐν αὑτοῖς δ' ᾠοτοκεῖ, ἐπαμφοτερίζει· τὸ μὲν γὰρ κάτωθεν πρὸς τὴν ὀσφὺν αὐτῆς μέρος ἐστὶν, ἐν ᾧ τὰ ᾠά· τὸ δὲ περὶ τὴν ἔξοδον ἐπάνω τῶν ἐντέρων. Ἔτι δὲ διαφορὰ καὶ ἥδε πρὸς ἀλλήλας ἐστὶ τῶν ὑστερῶν· τὰ μὲν γὰρ κερατοφόρα καὶ μὴ ἀμφώδοντα ἔχει κοτυληδόνας ἐν τῇ ὑστέρᾳ, ὅταν ἔχῃ τὸ ἔμβρυον, καὶ τῶν ἀμφωδόντων οἷον δασύπους καὶ μῦς καὶ νυκτερίς· τὰ δ' ἄλλα τὰ ἀμφώδοντα καὶ ζωοτόκα καὶ ὑπόποδα πάντα λείαν ἔχει τὴν ὑστέραν· καὶ ἡ τῶν ἐμβρύων ἐξάρτησις ἐξ αὐτῆς ἐστι τῆς ὑστέρας, ἀλλ' οὐκ ἐκ κοτυληδόνος. Τὰ μὲν οὖν ἀνομοιομερῆ

ἐν τοῖς ζώοις μέρη τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον καὶ τὰ ἐκτὸς καὶ τὰ ἐντός.

CAPUT II.

Τῶν δὲ ὁμοιομερῶν κοινότατον μέν ἐστι τὸ αἷμα πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζώοις καὶ τὸ μόριον, ἐν ᾧ πέφυκεν ἐγγίνεσθαι· τοῦτο δὲ καλεῖται φλέψ· ἔπειτα δὲ τὸ ἀνάλογον τούτοις, ἰχὼρ καὶ ἶνες, καὶ, ὃ μάλιστα δή ἐστι τὸ σῶμα τοῦ ζώου, ἡ σάρξ, καὶ τὸ τούτῳ ἀνάλογον ἐν ἑκάστῳ μόριον· ἔτι ὀστοῦν καὶ τὸ ἀνάλογον τούτῳ, οἷον ἄκανθα καὶ χόνδρος· ἔτι δέρμα, ὑμήν, νεῦρα, τρίχες, ὄνυχες καὶ τὰ ἀναλογούμενα τούτοις· πρὸς δὲ τούτοις πιμελή, στέαρ καὶ τὰ περιττώματα· ταῦτα δ᾽ ἐστὶ κόπρος, φλέγμα καὶ χολὴ ξανθὴ καὶ μέλαινα. 2. Ἐπεὶ δ᾽ ἀρχῇ ἔοικεν ἡ τοῦ αἵματος φύσις καὶ ἡ τῶν φλεβῶν, πρῶτον περὶ τούτων λεκτέον, ἄλλως τε καὶ ἐπειδὴ τῶν πρότερον εἰρηκότων τινὲς οὐ καλῶς λέγουσιν. Αἴτιον δὲ τῆς ἀγνοίας τὸ δυσθεώρητον αὐτῶν· ἐν μὲν γὰρ τοῖς τεθνεῶσι τῶν ζώων ἄδηλος ἡ φύσις τῶν κυριωτάτων φλεβῶν, διὰ τὸ συμπίπτειν εὐθὺς ἐξιόντος τοῦ αἵματος μάλιστα ταύτας· ἐκ τούτων γὰρ ἐκχεῖται ἀθρόον ὥσπερ ἐξ ἀγγείου· καθ᾽ αὑτὸ γὰρ οὐδὲν ἔχει αἷμα, πλὴν ὀλίγον ἐν τῇ καρδίᾳ· ἀλλὰ πᾶν ἐστιν ἐν ταῖς φλεψίν· ἐν δὲ τοῖς ζῶσιν ἀδύνατόν ἐστι θεάσασθαι, πῶς ἔχουσιν· ἐντὸς γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν· ὥσθ᾽ οἱ μὲν ἐν τεθνεῶσι καὶ διῃρημένοις τοῖς ζώοις θεωροῦντες τὰς μεγίστας ἀρχὰς οὐκ ἐθεώρουν. Οἱ δ᾽ ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις σφόδρα ἀνθρώποις, ἐκ τῶν [τότε] ἔξωθεν φαινομένων τὰς ἀρχὰς τῶν φλεβῶν διώρισαν. 3. Συέννεσις μὲν γὰρ ὁ Κύπριος ἰατρὸς τόνδε τὸν τρόπον λέγει. Φλέβες αἱ παχεῖαι ὧδε πεφύκασιν.

Ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ περὶ τὴν ὀσφῦν διὰ τοῦ νώτου παρὰ τὸν πνεύμονα ὑπὸ τοὺς μαστούς· ἡ μὲν ἐκ τοῦ δεξιοῦ εἰς τὸ ἀριστερὸν, ἡ δ᾽ ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ εἰς τὸ δεξιόν. Ἡ μὲν οὖν ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ διὰ τοῦ ἥπατος εἰς τὸν νεφρὸν καὶ εἰς τὸν ὄρχιν, ἡ δ᾽ ἐκ τοῦ δεξιοῦ εἰς τὸν σπλῆνα καὶ νεφρὸν καὶ ὄρχιν· ἐντεῦθεν δὲ εἰς τὸ αἰδοῖον. Διογένης δὲ ὁ Ἀπολλωνιάτης τάδε λέγει. 4. Αἱ δὲ φλέβες ἐν τῷ ἀνθρώπῳ ὧδ᾽ ἔχουσιν. Εἰσὶν δύο αἱ μέγισται· αὗται τείνουσι διὰ τῆς κοιλίας παρὰ τὴν νωτιαίαν ἄκανθαν, ἡ μὲν ἐπὶ δεξιά, ἡ δ᾽ ἐπ᾽ ἀριστερά, εἰς τὰ σκέλη ἑκατέρα, τὰ παῤ ἑαυτῇ, καὶ ἄνω εἰς τὴν κεφαλὴν παρὰ τὰς κλεῖδας διὰ τῶν σφαγῶν. Ἀπὸ δὲ τούτων καθ᾽ ἅπαν τὸ σῶμα φλέβες διατείνουσιν, ἀπὸ μὲν τῆς δεξιᾶς ἐπὶ τὰ δεξιά, ἀπὸ δὲ τῆς ἀριστερᾶς ἐπὶ τὰ ἀριστερά, μέγισται μὲν δύο εἰς τὴν καρδίαν, περὶ αὐτὴν τὴν νωτιαίαν ἄκανθαν, ἕτεραι δὲ ὀλίγον ἀνώτερον διὰ τῶν στηθέων ὑπὸ τὴν μασχάλην εἰς ἑκατέραν τὴν χεῖρα τὴν παῤ ἑαυτῇ· καὶ καλεῖται ἡ μὲν σπληνῖτις, ἡ δὲ ἡπατῖτις· 5. Σχίζεται δ᾽ αὐτῶν ἄκρα ἑκατέρα, ἡ μὲν ἐπὶ τὸν μέγαν δάκτυλον, ἡ δ᾽ ἐπὶ τὸν ταρσόν· ἀπὸ δὲ τούτων λεπταὶ καὶ πολύοζοι ἐπὶ τὴν ἄλλην χεῖρα καὶ δακτύλους. Ἕτεραι δὲ λεπτότεραι ἀπὸ τῶν πρώτων φλεβῶν τείνουσιν, ἀπὸ μὲν τῆς δεξιᾶς εἰς τὸ ἧπαρ, ἀπὸ δὲ τῆς ἀριστερᾶς εἰς τὸν σπλῆνα καὶ εἰς τοὺς νεφρούς. Αἱ δὲ εἰς τὰ σκέλη τείνουσαι σχίζονται κατὰ τὴν πρόσφυσιν, καὶ διὰ παντὸς τοῦ μηροῦ τείνουσιν· ἡ δὲ μεγίστη αὐτῶν ὄπισθεν τείνει τοῦ μηροῦ, καὶ ἐμφαίνεται παχεῖα· ἑτέρα δὲ εἴσω τοῦ μηροῦ παχεῖα μικρὸν ἧττον ἐκείνης. Ἔπειτα παρὰ τὸ γόνυ τείνουσιν εἰς τὴν κνήμην τε καὶ

τὸν πόδα, καθάπερ αἱ εἰς τὰς χεῖρας, καὶ ἐπὶ τὸν ταρσὸν τοῦ ποδὸς καθήκουσι, καὶ ἐντεῦθεν ἐπὶ τοὺς δακτύλους διατείνουσι. 6. Σχίζονται δὲ καὶ ἐπὶ τὴν κοιλίαν καὶ ἐπὶ τὸ πλευρὸν πολλαὶ ἀπ' αὐτῶν καὶ λεπταὶ φλέβες. Αἱ δὲ εἰς τὴν κεφαλὴν τείνουσαι διὰ τῶν σφαγῶν φαίνονται ἐν τῷ αὐχένι μεγάλαι· ἀφ' ἑκατέρας δ' αὐτῶν, ᾗ τελευτᾷ, σχίζονται εἰς τὴν κεφαλὴν πολλαί, αἱ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν εἰς τὰ ἀριστερά, αἱ δ' ἐκ τῶν ἀριστερῶν εἰς τὰ δεξιά· τελευτῶσι δὲ παρὰ τὸ οὖς ἑκάτεραι. Ἔστι δὲ ἑτέρα φλὲψ ἐν τῷ τραχήλῳ παρὰ τὴν μεγάλην ἑκατέρωθεν, ἐλάττων ἐκείνης ὀλίγον, εἰς ἣν αἱ πλεῖσται ἐκ τῆς κεφαλῆς συνέχουσιν αὐτῆς· καὶ αὗται τείνουσι διά τῶν σφαγῶν εἴσω· καὶ ἀπ' αὐτῶν ἑκατέρας ὑπὸ τὴν ὠμοπλάτην τείνουσι καὶ εἰς τὰς χεῖρας· καὶ φαίνονται παρά τε τὴν σπληνῖτιν καὶ τὴν ἡπατῖτιν ἕτεραι ὀλίγον ἐλάττους, ἃς ἀποσχῶσιν, ὅταν τι ὑπὸ τὸ δέρμα λυπῇ· ἂν δέ τι καὶ περὶ τὴν κοιλίαν, τὴν ἡπατῖτιν καὶ σπληνῖτιν. 7. Τείνουσι δὲ καὶ ὑπὸ τοὺς μαστοὺς ἀπὸ τούτων ἕτεραι. Ἕτεραι δ' εἰσὶν αἱ ἀπὸ ἑκατέρας τείνουσαι διὰ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ εἰς τοὺς ὄρχεις, λεπταί· ἕτεραι δ' ὑπὸ τὸ δέρμα καὶ διὰ τῆς σαρκὸς τείνουσιν εἰς τοὺς νεφρούς, καὶ τελευτῶσιν εἰς τοὺς ὄρχεις τοῖς ἀνδράσι, ταῖς δὲ γυναιξὶν εἰς τὰς ὑστέρας. Αἱ δὲ φλέβες αἱ μὲν πρῶται ἐκ τῆς κοιλίας εὐρύτεραί εἰσιν, ἔπειτα λεπτότεραι γίγνονται, ἕως ἂν μεταβάλλωσιν ἐκ τῶν δεξιῶν εἰς τὰ ἀριστερά, καὶ ἐκ τούτων εἰς τά δεξιά· αὗται δὲ σπερματίτιδες καλοῦνται. Τὸ δὲ αἷμα τὸ μὲν παχύτατον ὑπὸ τῶν σαρκῶν ἐγγίγνεται· ὑπερβάλλον δὲ εἰς τοὺς τόπους τούτους, λεπτὸν καὶ θερμὸν καὶ ἀφρῶδες γι-

γνεται. Συέννεσις μὲν οὖν καὶ Διογένης οὕτως εἰρήκασι.

8. Πόλυβος δὲ ὧδε. Τὰ μὲν τῶν φλεβῶν τέτταρα ζεύγη ἐστίν· ἓν μὲν ἀπὸ τοῦ ἐξόπισθεν τῆς κεφαλῆς διὰ τοῦ αὐχένος ἔξωθεν παρὰ τὴν ῥάχιν ἔνθεν καὶ ἔνθεν μέχρι τῶν ἰσχίων εἰς τὰ σκέλη· ἔπειτα διὰ τῶν κνημῶν εἰς τῶν σφυρῶν τὸ ἔξω καὶ εἰς τοὺς πόδας· διὸ καὶ τὰς φλεβοτομίας ποιοῦνται τῶν περὶ τὸν νῶτον ἀλγημάτων καὶ ἰσχίον ἀπὸ τῶν ἰγνυῶν καὶ σφυρῶν τῶν ἔξωθεν. Ἕτεραι δὲ φλέβες ἐκ τῆς κεφαλῆς παρὰ τὰ ὦτα διὰ τοῦ αὐχένος, αἳ καλοῦνται σφαγίτιδες, ἔνδοθεν παρὰ τὴν ῥάχιν ἑκάτεραι φέρουσαι παρὰ τὰς ψύας εἰς τοὺς ὄρχεις καὶ εἰς τοὺς μηρούς· καὶ διὰ τῶν ἰγνυῶν τοῦ ἔνδοθεν μορίου καὶ διὰ τῶν κνημῶν ἐπὶ τὰ σφυρὰ τὰ εἴσω καὶ τοὺς πόδας· διὸ καὶ τὰς φλεβοτομίας ποιοῦνται τῶν περὶ τὰς ψύας καὶ τοὺς ὄρχεις ἀλγημάτων ἀπὸ τῶν ἰγνυῶν καὶ τῶν σφυρῶν. 9. Τὸ δὲ τρίτον ζεῦγος ἐκ τῶν κροτάφων διὰ τοῦ αὐχένος ὑπὸ τὰς ὠμοπλάτας εἰς τὸν πνεύμονα ἀφικνοῦνται, αἱ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν εἰς τὰ ἀριστερὰ ὑπὸ τὸν μαστὸν καὶ εἰς τὸν σπλῆνά τε καὶ εἰς τὸν νεφρόν, αἱ δ᾽ ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν εἰς τὸν δεξιὸν ἐκ τοῦ πνεύμονος ὑπὸ τὸν μαστὸν καὶ ἧπαρ καὶ εἰς τὸν νεφρόν· ἄμφω δὲ τελευτῶσιν εἰς τὸν ὄρχιν. Αἱ δὲ τέταρται ἀπὸ τοῦ ἔμπροσθεν τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ὀφθαλμῶν ὑπὸ τὸν αὐχένα καὶ τὰς κλεῖδας· ἐντεῦθεν δὲ τείνουσι διὰ τῶν βραχιόνων ἄνωθεν εἰς τὰς καμπάς, εἶτα διὰ τῶν πήχεων ἐπὶ τοὺς καρποὺς καὶ τὰς συγκαμπάς, καὶ διὰ τῶν βραχιόνων τοῦ κάτωθεν μορίου εἰς τὰς μασχάλας, καὶ ἐπὶ τῶν πλευρῶν ἄνωθεν, ἕως ἡ μὲν

ἐπὶ τὸν σπλῆνα, ἡ δ' ἐπὶ τὸ ἧπαρ ἀφίκηται· εἶθ' ὑπὲρ τῆς γαστρὸς εἰς τὸ αἰδοῖον ἄμφω τελευτῶσι.

CAPUT III.

Τὰ μὲν οὖν ὑπὸ τῶν ἄλλων εἰρημένα σχεδὸν ταῦτ' ἐστίν. Εἰσὶ δὲ καὶ τῶν περὶ τὴν φύσιν, οἳ τοιαύτην μὲν οὐκ ἐπραγματεύθησαν ἀκριβολογίαν περὶ τὰς φλέβας, πάντες δ' ὁμοίως τὴν ἀρχὴν αὐτῶν ἐκ τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ ἐγκεφάλου ποιοῦσι, λέγοντες οὐ καλῶς. Χαλεπῆς δ' οὔσης, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, τῆς θεωρίας, ἐν μόνοις τοῖς ἀποπεπνιγμένοις τῶν ζώων προλεπτυνθεῖσίν ἐστιν ἱκανῶς καταμαθεῖν, εἴ τινι περὶ τῶν τοιούτων ἐπιμελές. Ἔχει δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ἡ τῶν φλεβῶν φύσις. Δύο φλέβες εἰσὶν ἐν τῷ θώρακι κατὰ τὴν ῥάχιν ἐντός· ἔστι δὲ κειμένη αὐτῶν ἡ μὲν μείζων ἐν τοῖς ἔμπροσθεν, ἡ δ' ἐλάττων ὄπισθεν ταύτης· καὶ ἡ μὲν μείζων ἐν τοῖς δεξιοῖς μᾶλλον, ἡ δ' ἐλάττων ἐν τοῖς ἀριστεροῖς, ἣν καλοῦσί τινες ἀορτήν, ἐκ τοῦ τεθεᾶσθαι καὶ ἐν τοῖς τεθνεῶσι τὸ νευρῶδες αὐτῆς μόριον. 2. Αὗται δ' ἔχουσι τὰς ἀρχὰς ἀπὸ τῆς καρδίας· διὰ μὲν γὰρ τῶν ἄλλων σπλάγχνων, ᾗ τυγχάνουσι τείνουσαι, ὅλαι δι' αὐτῶν διέρχονται σωζόμεναι καὶ οὖσαι φλέβες. Ἡ δὲ καρδία ὥσπερ μόριον αὐτῶν ἐστι, καὶ μᾶλλον τῆς ἐμπροσθίας καὶ μείζονος, διὰ τὸ ἄνω μὲν καὶ κάτω τὰς φλέβας εἶναι ταύτας, ἐν μέσῳ δ' αὐτῶν τὴν καρδίαν. Ἔχουσι δὲ αἱ καρδίαι πᾶσαι μὲν κοιλίας ἐν ἑαυταῖς, ἀλλ' αἱ μὲν σφόδρα μικρῶν ζώων μόλις φανερὰν τὴν μεγίστην ἔχουσι· τὰ δὲ μέσα τῷ μεγέθει τῶν ζώων καὶ τὴν ἑτέραν· τὰ δὲ μέγιστα πάσας τὰς τρεῖς. Ἔστι δέ, τῆς καρδίας τὸ ὀξὺ ἐχούσης εἰς τὸ πρόσθεν, καθάπερ εἴ-

ρηται πρότερον, ἡ μεγίστη μὲν κοιλία ἐν τοῖς δεξιοῖς καὶ ἀνωτάτω αὐτῆς, ἡ δ' ἐλαχίστη ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· ἡ δὲ μέση μεγέθει τούτων ἐν τῷ μέσῳ ἀμφοῖν· ἀμφότεραι δὲ [αἱ δύο] πολλῷ ἐλάττους εἰσὶ τῆς μεγίστης. 3. Συντέτρηνται μέντοι πᾶσαι αὗται πρὸς τὸν πνεύμονα, ἀλλ' ἄδηλον διὰ σμικρότητα τῶν πόρων, πλὴν [ἐπὶ] μιᾶς. Ἡ μὲν οὖν μεγάλη φλὲψ ἐκ τῆς μεγίστης ἤρτηται κοιλίας τῆς ἄνω καὶ ἐν τοῖς δεξιοῖς, εἶτα διὰ τοῦ κοίλου τοῦ μέσου τείνεται πάλιν φλέψ, ὡς οὔσης τῆς κοιλίας μορίου τῆς φλεβὸς, ἐν ᾧ λιμνάζει τὸ αἷμα. Ἡ δὲ ἀορτὴ ἀπὸ τῆς μέσης· πλὴν οὐχ οὕτως, ἀλλὰ κατὰ στενωτέραν σύριγγα πολλῷ κοινωνεῖ. Καὶ ἡ μὲν φλὲψ διὰ τῆς καρδίας, ἡ δ' ἀορτὴ ἀπὸ τῆς καρδίας τείνει· καὶ ἔστιν ἡ μὲν μεγάλη φλὲψ ὑμενώδης καὶ δερματώδης, ἡ δ' ἀορτὴ στενωτέρα μὲν ταύτης, σφόδρα δὲ νευρώδης· καὶ ἀποτεινομένη πόῤῥω πρός τε τὴν κεφαλὴν καὶ πρὸς τὰ κάτω μόρια στενή τε γίγνεται καὶ νευρώδης πάμπαν. 4. Τείνει δὲ πρῶτον μὲν ἄνω ἀπὸ τῆς καρδίας τῆς μεγάλης φλεβὸς μόριον πρὸς τὸν πνεύμονα καὶ τὴν σύναψιν τῆς ἀορτῆς, ἄσχιστος καὶ μεγάλη οὖσα φλέψ· σχίζεται δὲ ἀπ' αὐτῆς μόρια δύο, τὸ μὲν ἐπὶ τὸν πνεύμονα, τὸ δ' ἐπὶ τὴν ῥάχιν καὶ τὸν ὕστατον τοῦ τραχήλου σφόνδυλον. Ἡ μὲν οὖν ἐπὶ τὸν πνεύμονα τείνουσα φλὲψ εἰς διμερῆ ὄντ' αὐτὸν διχῇ σχίζεται πρῶτον· εἶτα παρ' ἑκάστην σύριγγα καὶ ἕκαστον τρῆμα τείνει, μείζων μὲν παρὰ τὰ μείζω, ἐλάττων δὲ παρὰ τὰ ἐλάττω, οὕτως ὥστε μηδὲν εἶναι μόριον λαβεῖν, ἐν ᾧ οὐ τρῆμά τ' ἔνεστι καὶ φλέβιον. Τὰ γὰρ τελευταῖα τῷ μεγέθει ἄδηλα διὰ τὴν σμικρότητά ἐστιν· ἀλλὰ πᾶς ὁ πνεύ-

μων φαίνεται μεστὸς αἵματος ὤν. 5. Ἐπάνω δὲ οἱ ἀπὸ τῆς φλεβός εἰσι πόροι τῶν ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας συρίγγων τεινουσῶν. Ἡ δὲ ἐπὶ τὸν σφόνδυλον τοῦ τραχήλου τείνουσα φλὲψ καὶ τὴν ῥάχιν πάλιν παρὰ τὴν ῥάχιν τείνει, ἣν καὶ Ὅμηρος ἐν τοῖς ἔπεσι εἴρηκε, ποιήσας·

— — — ἀπὸ δὲ φλέβα πᾶσαν ἔκερσεν,
Ἥτ' ἀνὰ νῶτα θέουσα διαμπερὲς αὐχέν' ἱκάνει.

Ἀπὸ δὲ ταύτης τείνουσι παρά τε τὴν πλευρὰν ἑκάστην φλεβία καὶ πρὸς ἕκαστον τὸν σφόνδυλον, κατὰ δὲ τὸν ὑπὲρ τῶν νεφρῶν σφόνδυλον σχίζεται διχῆ. Ταῦτα μὲν οὖν τὰ μόρια ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς τοῦτον ἔσχισται τὸν τρόπον. 6. Ὑπεράνω δὲ τούτων ἀπὸ τῆς ἐκ τῆς καρδίας τεταμένης πάλιν ἡ ὅλη σχίζεται εἰς δύο τόπους. Αἱ μὲν γὰρ φέρουσιν εἰς τὰ πλάγια καὶ τὰς κλεῖδας, κἄπειτα διὰ τῶν μασχαλῶν τοῖς μὲν ἀνθρώποις εἰς τοὺς βραχίονας, τοῖς δὲ τετράποσιν εἰς τὰ πρόσθια σκέλη τείνουσι, τοῖς δ' ὄρνισιν εἰς τὰς πτέρυγας, τοῖς δ' ἰχθύσιν εἰς τὰ πτερύγια τὰ πρανῆ. Αἱ δὲ ἀρχαὶ τούτων τῶν φλεβῶν, ᾗ σχίζονται τὸ πρῶτον, καλοῦνται σφαγίτιδες· ᾗ δὲ σχίζονται εἰς τὸν αὐχένα ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβός, παρὰ τὴν ἀρτηρίαν τείνουσι τὴν τοῦ πνεύμονος· ὧν ἐπιλαμβανομένων ἐνίοτε ἔξωθεν, ἄνευ πνιγμοῦ καταπίπτουσιν οἱ ἄνθρωποι μετ' ἀναισθησίας τὰ βλέφαρα συμβεβληκότες. 7. Οὕτω δὲ τείνουσαι, καὶ μεταξὺ λαμβάνουσαι τὴν ἀρτηρίαν, φέρουσι μέχρι τῶν ὤτων, ᾗ συμβάλλουσιν αἱ γένυες τῇ κεφαλῇ· πάλιν δ' ἐντεῦθεν εἰς τέτταρας σχίζονται φλέβας, ὧν μία μὲν ἐπανακάμψασα καταβαίνει διὰ τοῦ τραχήλου καὶ τοῦ ὤμου, καὶ συμβάλλει τῇ

προτέρᾳ ἀποσχίσει τῆς φλεβὸς κατὰ τὴν τοῦ βραχίονος καμπήν· τὸ δὲ ἕτερον μόριον εἰς τὰς χεῖρας τελευτᾷ καὶ τοὺς δακτύλους· μία δ' ἑτέρα ἀφ' ἑκατέρου τοῦ τόπου τοῦ περὶ τὰ ὦτα ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον τείνει, καὶ σχίζεται εἰς πολλὰ καὶ λεπτὰ φλεβία εἰς τὴν καλουμένην μήνιγγα, τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον. 8. Αὐτὸς δὲ ἐγκέφαλος ἄναιμος πάντων ἐστὶ, καὶ οὔτε μικρὸν οὔτε μέγα φλεβίον τελευτᾷ εἰς αὐτόν. Τῶν δὲ λοιπῶν τῶν ἀπὸ τῆς φλεβὸς ταύτης σχισθεισῶν φλεβῶν αἱ μὲν τὴν κεφαλὴν κύκλῳ περιλαμβάνουσιν, αἱ δὲ εἰς τὰ αἰσθητήρια ἀποτελευτῶσι καὶ τοὺς ὀδόντας λεπτοῖς πάμπαν φλεβίοις. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ τῆς ἐλάττονος φλεβὸς, καλουμένης δ' ἀορτῆς, ἔσχισται μέρη, συμπαρακολουθοῦντα τοῖς τῆς μεγάλης, πλὴν ἐλάττους οἱ πόροι καὶ τὰ φλεβία πολλῷ ἐλάττω ταύτης τῶν τῆς μεγάλης φλεβός.

CAPUT IV.

Τὰ μὲν οὖν ἄνωθεν τῆς καρδίας τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον αἱ φλέβες. Τὸ δὲ ὑποκάτω τῆς καρδίας μέρος τῆς μεγάλης φλεβὸς τείνει μετέωρον διὰ τοῦ ὑποζώματος. Συνέχεται δὲ καὶ πρὸς τὴν ἀορτὴν καὶ πρὸς τὴν ῥάχιν πόροις ὑμενώδεσι καὶ χαλαροῖς. Τείνει δ' ἀπ' αὐτῆς μία μὲν διὰ τοῦ ἥπατος φλὲψ, βραχεῖα μὲν, πλατεῖα δέ· ἀφ' ἧς πολλαὶ καὶ λεπταὶ εἰς τὸ ἧπαρ ἀποτείνουσαι ἀφανίζονται· δύο δ' ἀπὸ τῆς διὰ τοῦ ἥπατος φλεβὸς ἀποσχίσεις εἰσίν· ὧν ἡ μὲν εἰς τὸ ὑπόζωμα τελευτᾷ καὶ τὰς καλουμένας φρένας, ἡ δὲ, πάλιν ἐπανελθοῦσα διὰ τῆς μασχάλης εἰς τὸν βραχίονα τὸν δεξιὸν, συμβάλλει ταῖς ἑτέραις φλεψὶ κατὰ τὴν ἐντὸς καμπήν· διὸ ἀποσχαζόντων τῶν ἰατρῶν ταύ-

την ἀπολύονται τινῶν πόνων περὶ τὸ ἧπαρ. 2. Ἐκ δὲ τῶν ἀριστερῶν αὐτῆς μικρὰ μὲν, παχεῖα δὲ φλὲψ τείνει εἰς τὸν σπλῆνα, καὶ ἀφανίζεται τὰ ἀπ' αὐτῆς φλεβία εἰς τοῦτον· ἕτερον δὲ μέρος ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀποσχισθὲν τὸν αὐτὸν τρόπον ἀναβαίνει εἰς τὸν ἀριστερὸν βραχίονα· πλὴν ἐκείνη μὲν ἡ διὰ τοῦ ἥπατός ἐστιν, αὕτη δὲ ἑτέρα τῆς εἰς τὸν σπλῆνα τεινούσης. Ἔτι δ' ἄλλαι ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀποσχίζονται, ἡ μὲν ἐπὶ τὸ ἐπίπλοον, ἡ δὲ ἐπὶ τὸ καλούμενον πάγκρεας. Ἀπὸ δὲ ταύτης πολλαὶ φλέβες διὰ τοῦ μεσεντερίου τείνουσι· πᾶσαι δὲ αὗται εἰς μίαν φλέβα μεγάλην τελευτῶσι, παρὰ πᾶν τὸ ἔντερον, καὶ τὴν κοιλίαν μέχρι τοῦ στομάχου τεταμένην· καὶ περὶ ταῦτα τὰ μόρια πολλαὶ ἀπ' αὐτῶν σχίζονται φλέβες. 3. Μέχρι μὲν οὖν τῶν νεφρῶν μία οὖσα ἑκατέρα τείνει καὶ ἡ ἀορτὴ καὶ ἡ μεγάλη φλέψ· ἐνταῦθα δὲ πρός τε τὴν ῥάχιν μᾶλλον προσπεφύκασι, καὶ σχίζονται εἰς δύο ὡσπερεὶ λάμβδα, ἑκατέρα, καὶ γίγνεται εἰς τοὔπισθεν μᾶλλον ἡ μεγάλη φλὲψ τῆς ἀορτῆς. Προσπέφυκε δ' ἡ ἀορτὴ μάλιστα τῇ ῥάχει περὶ τὴν καρδίαν· ἡ δὲ πρόσφυσίς ἐστι φλεβίοις νευρώδεσι καὶ μικροῖς. 4. Ἔστι δὲ ἡ ἀορτὴ ἀπὸ μὲν τῆς καρδίας ἀγομένη εὖ μάλα κοίλη, προϊοῦσα δὲ ἐστὶ στενωτέρα καὶ νευρωδεστέρα. Τείνουσι δὲ καὶ ἀπὸ τῆς ἀορτῆς εἰς τὸ μεσεντέριον φλέβες, ὥσπερ αἱ ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς, πλὴν πολλῷ λειπόμεναι τῷ μεγέθει· στεναὶ γάρ εἰσι καὶ ἰνώδεις· λεπτοῖς γὰρ καὶ κοίλοις καὶ ἰνώδεσι τελευτῶσι φλεβίοις. Εἰς δὲ τὸ ἧπαρ καὶ τὸν σπλῆνα οὐδεμία τείνει ἀπὸ τῆς ἀορτῆς φλέψ· αἱ δὲ σχίσεις ἑκατέρας τῆς φλεβὸς τείνου-

σιν εἰς τὸ ἰσχίον ἑκάτερον, καὶ καθάπτουσιν εἰς τὸ ὀστοῦν ἀμφότεραι. Φέρουσι δὲ καὶ εἰς τοὺς νεφροὺς ἀπό τε τῆς μεγάλης φλεβὸς καὶ τῆς ἀορτῆς φλέβες, πλὴν οὐκ εἰς τὸ κοῖλον, ἀλλ᾽ εἰς τὸ σῶμα καταναλίσκονται τῶν νεφρῶν. 5. Ἀπὸ μὲν οὖν τῆς ἀορτῆς ἄλλοι δύο πόροι φέρουσιν εἰς τὴν κύστιν ἰσχυροὶ καὶ συνεχεῖς, καὶ ἄλλοι ἐκ τοῦ κοίλου τῶν νεφρῶν, οὐδὲν κοινωνοῦντες τῇ μεγάλῃ φλεβί. Ἐκ μέσου δὲ τῶν νεφρῶν ἑκατέρου φλὲψ κοίλη καὶ νευρώδης ἐξήρτηται τείνουσα παρ᾽ αὐτὴν τὴν ῥάχιν διὰ τῶν φλεβῶν· εἶτα εἰς ἑκάτερον τὸ ἰσχίον ἀφανίζεται ἑκατέρα πρῶτον, εἶτα δῆλαι γίγνονται πάλιν διατεταμέναι πρὸς τὸ ἰσχίον. Καθάπτουσι δὲ πρὸς τὴν κύστιν καὶ τὸ αἰδοῖον τὰ πέρατα αὐτῶν ἐν τοῖς ἄῤῥεσιν, ἐν δὲ ταῖς θηλείαις πρὸς τὰς ὑστέρας. 6. Τείνει δ᾽ ἀπὸ μὲν τῆς μεγάλης φλεβὸς οὐδεμία εἰς τὰς ὑστέρας, ἀπὸ δὲ τῆς ἀορτῆς πολλαὶ καὶ πυκναί. Τείνουσι δὲ ἀπὸ τῆς ἀορτῆς καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀποσχιζομένων καὶ ἄλλαι, αἱ μὲν ἐπὶ τοὺς βουβῶνας πρῶτον μεγάλαι καὶ κοῖλαι· ἔπειτα διὰ τῶν σκελῶν τελευτῶσιν εἰς τοὺς πόδας καὶ τοὺς δακτύλους. Καὶ πάλιν ἕτεραι διὰ τῶν βουβώνων καὶ τῶν μηρῶν φέρουσιν ἐναλλὰξ, ἡ μὲν ἐκ τῶν ἀριστερῶν εἰς τὰ δεξιὰ, ἡ δ᾽ εἰς τὰ ἀριστερὰ ἐκ τῶν δεξιῶν· καὶ συνάπτουσι περὶ τὰς ἰγνύας ταῖς ἑτέραις φλεψίν. 7. Ὃν μὲν οὖν τρόπον ἔχουσιν αἱ φλέβες, καὶ πόθεν ἤρτηνται τὰς ἀρχὰς, φανερὸν ἐκ τούτων. Ἔχει δ᾽ ἐν ἅπασι μὲν τοῖς ἐναίμοις ζώοις οὕτω τὰ περὶ τὰς ἀρχὰς καὶ τὰς μεγίστας φλέβας· τὸ γὰρ ἄλλο πλῆθος τῶν φλεβῶν οὐχ ὡσαύτως ἔχει πᾶσιν· οὐδὲ γὰρ τὰ μέρη τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχουσιν, οὐδὲ

ταῦτα πάντα ἔχουσιν· οὐ μὴν οὐδ' ὁμοίως ἐν ἅπασίν ἐστι φανερὸν, ἀλλὰ μάλιστα ἐν τοῖς μάλιστα πολυαίμοις καὶ μεγίστοις. Ἐν μὲν γὰρ τοῖς μικροῖς καὶ μὴ πολυαίμοις ἢ διὰ φύσιν ἢ διὰ πιότητα τοῦ σώματος οὐχ ὁμοίως ἔστι καταμαθεῖν. Τῶν μὲν γὰρ οἱ πόροι συγκεχυμένοι καθάπερ ὀχετοί τινες ὑπὸ πολλῆς ἰλύος εἰσίν· οἱ δὲ ὀλίγας καὶ ταύτας ἶνας ἀντὶ φλεβῶν ἔχουσιν. Ἡ δὲ μεγάλη φλὲψ ἐν πᾶσι μάλιστα διάδηλος, καὶ τοῖς μικροῖς.

CAPUT V.

Τὰ δὲ νεῦρα τοῖς ζώοις ἔχει τόνδε τρόπον. Ἡ μὲν ἀρχὴ καὶ τούτων ἐστὶν ἐκ τῆς καρδίας· καὶ γὰρ ἐν αὐτῇ ἡ καρδία νεῦρα ἔχει ἐν τῇ μεγίστῃ κοιλίᾳ· καὶ ἡ καλουμένη ἀορτὴ νευρώδης ἐστὶ φλέψ· τὰ μέντοι τελευταῖα αὐτῆς καὶ παντελῶς [νευρώδη·] ἄκοιλα γάρ ἐστι, καὶ τάσιν ἔχει τοιαύτην οἵανπερ τὰ νεῦρα, ᾗ τελευτᾷ πρὸς τὰς καμπὰς τῶν ὀστῶν. Οὐ μὴν ἀλλ' οὐκ ἔστι συνεχὴς ἡ τῶν νεύρων φύσις ἀπὸ τῆς μιᾶς ἀρχῆς, ὥσπερ αἱ φλέβες· αἱ μὲν γὰρ φλέβες ὥσπερ ἐν τοῖς γραφομένοις κανάβοις τὸ τοῦ σώματος ἔχουσι σχῆμα παντὸς οὕτως, ὥστ' ἐν τοῖς σφόδρα λελεπτυσμένοις πάντα τὸν ὄγκον φαίνεσθαι πλήρη φλεβίων. Γίγνεται γὰρ ὁ αὐτὸς τόπος λεπτῶν μὲν ὄντων φλεβία, παχυνθέντων δὲ σάρκες. 2. Τὰ δὲ νεῦρα διεσπασμένα περὶ τὰ ἄρθρα καὶ τὰς τῶν ὀστῶν ἐστι κάμψεις· εἰ δ' ἦν συνεχὴς ἡ φύσις αὐτῶν, ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις ἂν καταφανὴς ἐγίγνετο ἡ συνέχεια πάντων. Μέγιστα δὲ μέρη τῶν νεύρων τό τε περὶ τὸ μόριον τὸ τῆς ἅλσεως κύριον· καλεῖται δὲ τοῦτο ἰγνύα· καὶ ἕτερον νεῦρον διπτυχὲς ὁ τένων, καὶ τὰ πρὸς τὴν ἰσχὺν

βοηθητικά ἐπιπόνός τε καὶ ὠμιαία· τά δ' ἀνώνυμα περὶ τὴν τῶν ὀστῶν ἐστι κάμψιν. Πάντα γὰρ τὰ ὀστᾶ, ὅσα ἁπτόμενα πρὸς ἄλληλα σύγκειται, συνδέδενται νεύροις. 3. Καὶ περὶ πάντα ἐστὶ τὰ ὀστᾶ πλῆθος νεύρων, πλὴν ἐν τῇ κεφαλῇ οὐκ ἔστιν οὐδὲν, ἀλλ' αἱ ῥαφαὶ αὐτῶν τῶν ὀστῶν συνέχουσιν αὐτήν. Ἔστι δὲ ἡ τοῦ νεύρου φύσις σχιστὴ κατὰ μῆκος, κατὰ δὲ πλάτος ἄσχιστος, καὶ τάσιν ἔχουσα πολλήν. Ὑγρότης δὲ περὶ αὐτὰ μυξώδης γίγνεται λευκὴ καὶ κολλώδης, ᾗ τρέφεται καὶ ἐξ ἧς γιγνόμενα φαίνεται. Ἡ μὲν οὖν φλὲψ δύναται πυροῦσθαι, νεῦρον δὲ πᾶν φθείρεται πυρωθέν· κἂν διακοπῇ, οὐ συμφύεται πάλιν. 4. Οὐ λαμβάνει δὲ οὐδὲ νάρκη, ὅπου μὴ νεῦρόν ἐστι τοῦ σώματος. Πλεῖστα δὲ νεῦρα περὶ τοὺς πόδας καὶ τὰς χεῖρας καὶ πλευρὰς καὶ ὠμοπλάτας καὶ περὶ τὸν αὐχένα καὶ τοὺς βραχίονας. Ἔχει δὲ νεῦρα πάντα, ὅσα ἔχει αἷμα· ἀλλ' ἐν οἷς μή εἰσι καμπαὶ, ἀλλ' ἄποδα καὶ ἄχειρά ἐστι, καὶ λεπτὰ καὶ ἄδηλα· διὸ τῶν ἰχθύων μάλιστά ἐστι δῆλα πρὸς τοῖς πτερυγίοις.

CAPUT. VI.

Αἱ δὲ ἶνες εἰσὶ μεταξὺ νεύρου καὶ φλεβός· ἔνιαι δ' αὐτῶν ἔχουσιν ὑγρότητα τὴν τοῦ ἰχῶρος, καὶ διέχουσιν ἀπό τε τῶν νεύρων πρὸς τὰς φλέβας καὶ ἀπ' ἐκείνων πρὸς τὰ νεῦρα. Ἔστι δὲ καὶ ἄλλο γένος ἰνῶν, ὃ γίγνεται μὲν ἐν αἵματι, οὐκ ἐν ἅπαντος δὲ ζῴου αἵματι· ὧν ἐξαιρουμένων, ἐκ τοῦ αἵματος οὐ πήγνυται τὸ αἷμα· ἐὰν δὲ μὴ ἐξαιρεθῶσι, πήγνυται. Ἐν μὲν οὖν τῷ τῶν πλείστων ζώων αἵματι ἔνεισιν, ἐν δὲ τῷ τῆς ἐλάφου καὶ προκὸς καὶ βουβαλίδος καὶ ἄλλων τινῶν

οὐκ ἔνεισιν ἶνες· διὸ καὶ οὐ πήγνυται αὐτῶν τὸ αἷμα ὁμοίως τοῖς ἄλλοις, ἀλλὰ τὸ μὲν τῶν ἐλάφων παραπλησίως τῷ τῶν δασυπόδων· ἔστι δ' ἀμφοτέρων αὐτῶν ἡ πῆξις οὐ στιφρὰ, καθάπερ ἡ τῶν ἄλλων, ἀλλὰ πλαδῶσα, καθάπερ ἡ τοῦ γάλακτος, ἄν τις εἰς αὐτὸ τὸ πῆγμα μὴ ἐμβάλῃ. Τὸ δὲ τῆς βουβαλίδος πήγνυται μᾶλλον· παραπλησίως γὰρ συνίσταται ἢ μικρῷ ἧττον τοῦ τῶν προβάτων. Περὶ μὲν οὖν φλεβὸς καὶ νεύρου καὶ ἰνὸς τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT VII.

Τὰ δ' ὀστᾶ τοῖς ζώοις ἀφ' ἑνὸς πάντα συνηρτημένα ἐστὶ καὶ συνεχῆ ἀλλήλοις ὥσπερ αἱ φλέβες· αὐτὸ δὲ καθ' αὑτὸ οὐδέν ἐστιν ὀστοῦν. Ἀρχὴ δὲ ἡ ῥάχις ἐστὶν ἐν πᾶσι τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ. Σύγκειται δὲ ἡ ῥάχις ἐκ σφονδύλων· τείνει δ' ἀπὸ τῆς κεφαλῆς πρὸς τὰ ἰσχία. Οἱ μὲν οὖν σφόνδυλοι πάντες τετρημένοι εἰσίν· ἄνω δὲ τὸ τῆς κεφαλῆς ἐστιν ὀστοῦν συνεχὲς τοῖς ἐσχάτοις σφονδύλοις, ὃ καλεῖται κρανίον. Τούτου δὲ τὸ πριονωτὸν μέρος ῥαφή. 2. Ἔστι δὲ οὐ πᾶσιν ὁμοίως ἔχον τοῦτο τοῖς ζώοις· τὰ μὲν γὰρ ἔχει μονόστεον τὸ κρανίον, ὥσπερ ὁ κύων, τὰ δὲ συγκείμενον, ὥςπερ ἄνθρωπος· καὶ τούτου τὸ μὲν θῆλυ κύκλῳ ἔχει τὴν ῥαφὴν, τὸ δ' ἄῤῥεν τρεῖς ῥαφὰς ἄνωθεν συναπτούσας, τριγωνοειδεῖς· ἤδη δ' ὤφθη καὶ ἀνδρὸς κεφαλὴ οὐκ ἔχουσα ῥαφάς. Σύγκειται δὲ ἡ κεφαλὴ οὐκ ἐκ τεττάρων ὀστῶν, ἀλλ' ἐξ ἕξ· ἔστι δὲ δύο τούτων περὶ τὰ ὦτα, μικρὰ ὡς πρὸς τὰ λοιπά. 3. Ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς αἱ σιαγόνες τείνουσιν ὀστᾶ. Κινεῖται δὲ τοῖς μὲν ἄλλοις ζώοις ἅπασιν ἡ κάτωθεν σιαγὼν, ὁ δὲ κροκόδειλος ὁ ποτάμιος μόνος τῶν ζώων κινεῖ τὴν σιαγό-

να τὴν ἄνωθεν. Ἐν δὲ ταῖς σιαγόσιν ἐστὶ τὸ τῶν ὀδόντων γένος, ὀστοῦν, τῇ μὲν ἄτρητον, τῇ δὲ τρητὸν, καὶ ἀδύνατον γλύφεσθαι τῶν ὀστῶν μόνον. 4. Ἀπὸ δὲ τῆς ῥάχεως, ἣ ἀντὶ περόνης ἐστὶ, καὶ αἱ κλεῖδες καὶ αἱ πλευραί. Ἔστι δὲ καὶ τὸ στῆθος ἐπὶ πλευραῖς κείμενον· ἀλλ' αὐτῶν αἱ μὲν συνάπτουσιν, αἱ δ' ἄλλαι ἀσύναπτοι· οὐδὲν γὰρ ἔχει ζῶον ὀστοῦν περὶ τὴν κοιλίαν· ἔτι δὲ τά τε ἐν τοῖς ὤμοις ὀστᾶ καὶ αἱ καλούμεναι ὠμοπλάται, καὶ τὰ τῶν βραχιόνων ἐχόμενα, καὶ τούτων τὰ ἐν ταῖς χερσί. Ὅσα δ' ἔχει σκέλη πρόσθια, καὶ ἐν τούτοις τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. 5. Κάτω δ', ᾗ περαίνει, μετὰ τὸ ἰσχίον ἡ κοτυληδών ἐστι καὶ τὰ τῶν σκελῶν ἤδη ὀστᾶ, τά τε ἐν τοῖς μηροῖς καὶ κνήμαις, οἳ καλοῦνται κωλῆνες· ὧν τὰ σφυρὰ μέρος, καὶ τούτων τὰ καλούμενα πλῆκτρα ἐν τοῖς ἔχουσι σφυρόν· καὶ τούτοις συνεχῆ τὰ ἐν τοῖς ποσίν. Ὅσα μὲν οὖν τῶν ἐναίμων καὶ πεζῶν ζωοτόκα ἐστὶν, οὐ πολὺ διαφέρει τὰ ὀστᾶ, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν μᾶλλον σκληρότητι καὶ μαλακότητι καὶ μεγέθει. Ἔτι δὲ τὰ μὲν ἔχει μυελὸν, τὰ δ' οὐκ ἔχει τῶν ἐν τῷ αὐτῷ ζώῳ ὀστῶν. 6. Ἔνια δὲ ζῷα οὐδὲ ἔχειν ἂν δόξειεν ὅλως μυελὸν ἐν τοῖς ὀστοῖς, οἷον λέων, διὰ τὸ πάμπαν ἔχειν μικρὸν καὶ λεπτὸν, καὶ ἐν ὀλίγοις· ἔχει δὲ καὶ ἐν τοῖς μηροῖς καὶ βραχίοσι. Στερεὰ δὲ πάντων μάλιστα ὁ λέων ἔχει τὰ ὀστέα· οὕτω γάρ ἐστι σκληρὰ, ὥστε συντριβομένων ὥσπερ ἐκ λίθων ἐκλάμπειν πῦρ. Ἔχει καὶ ὁ δελφὶς ὀστᾶ, ἀλλ' οὐκ ἄκανθαν. Τὰ δὲ τῶν ἄλλων ζώων τῶν ἐναίμων τὰ μὲν μικρὸν παραλλάττει, οἷον τὰ ὀρνίθων· τὰ δὲ τῷ ἀνάλογόν ἐστι ταὐτὰ, οἷον ἐν τοῖς ἰχθύσι· τούτων γὰρ τὰ μὲν ζωοτοκοῦντα χον-

δρακανθά ἐστιν, οἷον τὰ καλούμενα σελάχη· τὰ δ' ᾠοτοκοῦντα ἄκανθαν ἔχει, ἥ ἐστιν ὥσπερ τοῖς τετράποσιν ἡ ῥάχις. 7. Ἴδιον δὲ τοῖς ἰχθύσιν, ὅτι ἐν ἐνίοις εἰσὶ κατὰ τὴν σάρκα κεχωρισμένα ἀκάνθια λεπτά. Ὁμοίως δὲ καὶ ὄφις ἔχει τοῖς ἰχθύσιν· ἀκανθώδης γὰρ ἡ ῥάχις αὐτοῦ ἐστι. Τὰ δὲ τῶν τετραπόδων μέν, ᾠοτόκων δέ, τῶν μὲν μειζόνων ὀστωδέστερά ἐστι, τῶν δ' ἐλαττόνων ἀκανθωδέστερά ἐστι. 8. Πάντα δὲ τὰ ζῶα, ὅσα ἔναιμά ἐστιν, ἔχει ῥάχιν ἢ ὀστώδη ἢ ἀκανθώδη· τὰ δ' ἄλλα μόρια τῶν ὀστῶν ἐνίοις μὲν ἔστιν, ἐνίοις δ' οὐκ ἔστιν· ἀλλ' ὡς ὑπάρχει τὸ ἔχειν τὰ μόρια, οὕτω καὶ τὸ ἔχειν τὰ ἐν τούτοις ὀστᾶ. Ὅσα γὰρ μὴ ἔχει σκέλη καὶ βραχίονας, οὐδὲ κωλῆνας ἔχει· οὐδ' ὅσα ταῦτα μὲν ἔχει μόρια, μὴ ὅμοια δέ· καὶ γὰρ ἐν τούτοις ἢ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον διαφέρει, ἢ τῷ ἀνάλογον. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν τῶν ὀστῶν φύσιν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον τοῖς ζώοις.

CAPUT VIII.

Ἔστι δὲ καὶ ὁ χόνδρος τῆς αὐτῆς φύσεως τοῖς ὀστοῖς, ἀλλὰ τῷ μᾶλλον διαφέρει καὶ ἧττον· καί, ὥσπερ οὐδ' ὀστοῦν, οὐδ' ὁ χόνδρος αὐξάνεται, ἂν ἀποκοπῇ. Εἰσὶ δ' ἐν μὲν τοῖς χερσαίοις καὶ ζωοτόκοις τῶν ἐναίμων ἄτρητοι οἱ χόνδροι, καὶ οὐ γίνεται ἐν αὐτοῖς ὥσπερ ἐν τοῖς ὀστοῖς μυελός· ἐν δὲ τοῖς σελάχεσι (ταῦτα γάρ ἐστι χονδράκανθα) ἔνεστιν αὐτῶν ἐν τοῖς πλατέσι τὸ κατὰ τὴν ῥάχιν ἀνάλογον τοῖς ὀστοῖς χονδρῶδες, ἐν οἷς ὑπάρχει ὑγρότης μυελώδης. Τῶν ζωοτοκούντων δὲ καὶ πεζῶν περί τε τὰ ὦτα χόνδροι εἰσὶ καὶ τοὺς μυκτῆρας καὶ περὶ ἔνια ἀκρωτήρια τῶν ὀστῶν.

CAPUT IX.

Ἔτι δ᾽ ἐστὶν ἄλλα γένη μορίων οὔτε τὴν αὐτὴν ἔχοντα φύσιν τούτοις οὔτε πόῤῥω τούτων, οἷον ὄνυχές τε καὶ ὁπλαὶ καὶ χηλαὶ καὶ κέρατα, καὶ παρὰ ταῦτα ἔτι τὸ ῥύγχος, οἷον ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες· [ἐν οἷς ὑπάρχει ταῦτα τὰ μόρια τῶν ζώων.] Ταῦτα μὲν γὰρ καὶ καμπτὰ καὶ σχιστά· ὀστοῦν δ᾽ οὐδὲν καμπτὸν οὐδὲ σχιστὸν, ἀλλὰ θραυστόν. Καὶ τὰ χρώματα καὶ τῶν κεράτων καὶ τῶν ὀνύχων καὶ χηλῆς καὶ ὁπλῆς κατὰ τὴν τοῦ δέρματος καὶ τὴν τῶν τριχῶν ἀκολουθεῖ χρόαν· τῶν μὲν γὰρ μελανοδερμάτων μέλανα τὰ κέρατα, καὶ αἱ χηλαὶ καὶ αἱ ὁπλαὶ, ὅσα χηλὰς ἔχει· καὶ τῶν λευκῶν λευκά· μεταξὺ δὲ τὰ τῶν ἀνὰ μέσον· ἔχει δὲ καὶ περὶ τοὺς ὄνυχας τὸν αὐτὸν τρόπον. 2. Οἱ δὲ ὀδόντες κατὰ τὴν τῶν ὀστῶν εἰσι φύσιν· διόπερ τῶν μελάνων ἀνθρώπων, ὥσπερ Αἰθιόπων καὶ τῶν τοιούτων, οἱ μὲν ὀδόντες λευκοὶ καὶ τὰ ὀστᾶ, οἱ δ᾽ ὄνυχες μέλανες, ὥσπερ καὶ τὸ πᾶν δέρμα. Τῶν δὲ κεράτων τὰ πλεῖστα κοῖλά ἐστιν ἀπὸ τῆς προσφύσεως περὶ τὸ ἐντὸς ἐκπεφυκὸς ἐκ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν, ἐπ᾽ ἄκρου δ᾽ ἔχει τὸ στερεὸν, καὶ ἔστιν ἁπλᾶ· τὰ δὲ τῶν ἐλάφων μόνα διόλου στερεὰ καὶ πολυσχιδῆ. Καὶ τῶν μὲν ἄλλων τῶν ἐχόντων κέρας οὐδὲν ἀποβάλλει τὰ κέρατα, ἔλαφος δὲ μόνος καθ᾽ ἕκαστον ἔτος, ἐὰν μὴ ἐκτμηθῇ. Περὶ δὲ τῶν ἐκτετμημένων ἐν τοῖς ὕστερον λεχθήσεται. 3. Τὰ δὲ κέρατα προσπέφυκε μᾶλλον τῷ δέρματι ἢ τῷ ὀστῷ· διὸ καὶ ἐν Φρυγίᾳ εἰσὶ βόες καὶ ἄλλοθι, οἳ κινοῦσι τὰ κέρατα, ὥσπερ τὰ ὦτα. Τῶν δ᾽ ἐχόντων ὄνυχας (ἔχει δ᾽ ὄνυχας ἅπαντα, ὅσαπερ καὶ δακτύλους, δακτύλους δὲ, ὅσα πόδας, πλὴν ἐλέφας· οὔτ

τος δὲ καὶ δακτύλους ἀσχίστους καὶ ἠρέμα διηρθρωμένους καὶ ὄνυχας ὅλως οὐκ ἔχει) τῶν δ᾿ ἐχόντων τὰ μὲν ἐστιν εὐθυόνυχα, ὥσπερ ἄνθρωπος· τὰ δὲ γαμψώνυχα, ὥσπερ καὶ τῶν πεζῶν λέων καὶ τῶν πτηνῶν ἀετός.

CAPUT X.

Περὶ δὲ τριχῶν καὶ τῶν ἀναλόγων καὶ δέρματος ἔχει τόνδε τὸν τρόπον. *Τρίχας* μὲν ἔχει τῶν ζώων ὅσα πεζὰ καὶ ζωοτόκα, φολίδας δὲ ὅσα πεζὰ καὶ ὠοτόκα, λεπίδας δ᾿ ἰχθύες μόνοι, ὅσοι ὠοτοκοῦσι τὸ ψαθυρὸν ὠόν· τῶν γὰρ μακρῶν γόγγρος μὲν οὐ τοιοῦτον ἔχει ὠόν, οὐδ᾿ ἡ μύραινα· ἔγχελυς δὲ ὅλως οὐκ ἔχει. *Τὰ* δὲ πάχη τῶν τριχῶν καὶ αἱ λεπτότητες καὶ τὰ μεγέθη διαφέρουσι κατὰ τοὺς τόπους, ἐν οἷς ἂν ὦσι τῶν μερῶν, καὶ ὁποῖον ἂν ᾖ τὸ δέρμα· ὡς γὰρ ἐπιτοπολὺ ἐν τοῖς παχυτέροις δέρμασι σκληρότεραι αἱ τρίχες καὶ παχύτεραι· πλείους δὲ καὶ μακρότεραι ἐν τοῖς κοιλοτέροις καὶ ὑγροτέροις, ἄνπερ ὁ τόπος ᾖ τοιοῦτος οἷος ἔχειν τρίχας. 2. *Ὁμοίως* δὲ καὶ περὶ τῶν λεπιδωτῶν ἔχει καὶ τῶν φολιδωτῶν. *Ὅσα* μὲν οὖν μαλακὰς ἔχει τὰς τρίχας, εὐβοσίᾳ χρώμενα σκληροτέρας ἴσχει· ὅσα δὲ σκληράς, μαλακωτέρας καὶ ἐλάττους. *Διαφέρουσι* δὲ καὶ κατὰ τοὺς τόπους τοὺς θερμοτέρους καὶ ψυχροτέρους, οἷον αἱ τῶν ἀνθρώπων τρίχες ἐν μὲν τοῖς θερμοῖς σκληραί, ἐν δὲ τοῖς ψυχροῖς μαλακαί. *Εἰσὶ* δὲ αἱ μὲν εὐθεῖαι μαλακαί, αἱ δὲ κεκαμμέναι σκληραί.

3. *Ἡ* δὲ φύσις τῶν τριχῶν ἐστι σχιστή· τῷ μᾶλλον δὲ καὶ τῷ ἧττον διαφέρουσι πρὸς ἀλλήλας· ἔνιαι δὲ τῇ σκληρότητι μεταβαίνουσαι κατὰ μικρὸν οὐκέτι θριξὶν ἐοίκασιν, ἀλλ᾿ ἀκάνθαις, οἷον αἱ τῶν ἐχίνων

τῶν χερσαίων, παραπλησίως τοῖς ὄνυξι. Καὶ γὰρ τὸ τῶν ὀνύχων γένος ἐν ἐνίοις τῶν ζώων οὐδὲν διαφέρει διὰ τὴν σκληρότητα τῶν ὀστῶν. 4. Δέρμα δὲ πάντων λεπτότατον ἄνθρωπος ἔχει κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους. Ἔνεστι δ᾽ ἐν τοῖς δέρμασι πᾶσι γλισχρότης μυξώδης, ἐν μὲν τοῖς ἐλάττων, ἐν δὲ τοῖς πλείων· οἷον ἐν τοῖς τῶν βοῶν, ἐξ ἧς ποιοῦσι τὴν κόλλαν· ἐνιαχοῦ δὲ καὶ ἐξ ἰχθύων ποιοῦσι κόλλαν. Ἀναίσθητον δὲ τὸ δέρμα τεμνόμενόν ἐστι καθ᾽ αὑτό· μάλιστα δὲ τοιοῦτον τὸ ἐν τῇ κεφαλῇ, διὰ τὸ μεταξὺ ἀσαρκότητος εἶναι πρὸς τὸ ὀστοῦν. Ὅπου δ᾽ ἂν ᾖ καθ᾽ αὑτὸ δέρμα, ἂν διακοπῇ, οὐ συμφύεται, οἷον γνάθου τὸ λεπτὸν καὶ ἀκροποσθία καὶ βλεφαρίς. Τῶν συνεχῶν δ᾽ ἐστὶ τὸ δέρμα ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις, καὶ ταύτῃ διαλείπει, ᾗ καὶ οἱ κατὰ φύσιν πόροι ἐξικμάζονται, καὶ κατὰ τὸ στόμα καὶ ὄνυχας. Δέρμα μὲν οὖν ἔχει ἅπαντα τὰ ἔναιμα ζῶα, τρίχας δὲ οὐ πάντα, ἀλλ᾽ ὥσπερ διῄρηται πρότερον. 5. Μεταβάλλουσι δὲ τὰς χρόας γηρασκόντων καὶ λευκότεραι γίγνονται ἐν ἀνθρώποις, τοῖς δ᾽ ἄλλοις γίγνεται μὲν, οὐκ ἐπιδήλως δὲ σφόδρα πλὴν ἐν ἵππῳ· λευκαίνεται δὲ καὶ ἀπ᾽ ἄκρας ἡ θρίξ. Αἱ δὲ πλεῖσται εὐθὺς φύονται λευκαὶ τῶν πολιῶν· ᾗ καὶ δῆλον, ὅτι οὐχ αὐότης ἐστὶν ἡ πολιότης, ὥσπερ τινές φασιν· οὐδὲν γὰρ φύεται εὐθὺς αὖον. Ἐν δὲ τῷ ἐξανθήματι, ὃ καλεῖται λεύκη, πᾶσαι πολιαὶ γίγνονται· ἤδη δέ τισι κάμνουσι μὲν πολιαὶ ἐγένοντο, ὑγιασθεῖσι δὲ, ἀποῤῥυεισῶν, μέλαιναι ἀνεφύησαν. Γίγνονται δὲ μᾶλλον πολιαὶ σκεπαζομένων τῶν τριχῶν ἢ διαπνεομένων· πρῶτον δὲ πολιοῦνται οἱ κρόταφοι τῶν ἀνθρώπων, καὶ τὰ πρόσθια πρότερα τῶν ὀπισθίων,

τελευταῖον δὲ ἡ ἥβη. 6. Εἰσὶ δὲ τῶν τριχῶν αἱ μὲν συγγενεῖς, αἱ δὲ ὕστερον κατὰ τὰς ἡλικίας γιγνόμεναι· ἐν ἀνθρώπῳ μόνῳ τῶν ζώων συγγενεῖς μὲν αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ ἐν ταῖς βλεφαρίσι καὶ ταῖς ὀφρύσιν· ὑστερογενεῖς δὲ αἱ ἐπὶ τῆς ἥβης πρῶται, ἔπειτα αἱ ἐπὶ τῆς μασχάλης, τρίται δὲ αἱ ἐπὶ τοῦ γενείου· ἴσοι γὰρ οἱ τόποι εἰσὶν, ἐν οἷς αἱ τρίχες ἐγγίνονται αἵ τε συγγενεῖς καὶ αἱ ὑστερογενεῖς. Λείπουσι δὲ καὶ ῥέουσι κατὰ τὴν ἡλικίαν αἱ ἐκ τῆς κεφαλῆς καὶ μάλιστα καὶ πρῶται· τούτων δὲ αἱ ἔμπροσθεν μόναι· τὰ γὰρ ὄπισθεν οὐδεὶς γίγνεται φαλακρός. Ἡ μὲν οὖν κατὰ κορυφὴν λειότης φαλακρότης καλεῖται, ἡ δὲ κατὰ τὰς ὀφρῦς ἀναφαλαντίασις· οὐδέτερον δὲ τούτων συμβαίνει οὐδενὶ, πρὶν ἢ ἀφροδισιάζειν ἄρξηται. 7. Οὐ γίγνεται δὲ οὔτε παῖς φαλακρὸς οὔτε γυνὴ, οὔτε οἱ εὐνοῦχοι· ἀλλ᾽ ἐὰν μὲν ἐκτμηθῇ πρὸ ἥβης, οὐ φύονται αἱ ὑστερογενεῖς, ἐὰν δὲ ὕστερον, αὗται μόναι ἐκρέουσι, πλὴν τῆς ἥβης. Γυνὴ δὲ τὰς ἐπὶ τῷ γενείῳ οὐ φύει τρίχας, πλὴν ὀλίγαι ἐνίαις γίγνονται, ὅταν τὰ καταμήνια στῇ, καὶ οἷον ἐν Καρίᾳ ταῖς ἱερείαις· ὃ δοκεῖ συμβαίνειν σημεῖον τῶν μελλόντων. Αἱ δ᾽ ἄλλαι γίγνονται μὲν, ἐλάττους δέ. Γίγνονται δὲ καὶ ἄνδρες καὶ γυναῖκες ἐκ γενετῆς ἐνδεεῖς τῶν ὑστερογενῶν τριχῶν, ἀλλὰ καὶ ἄγονοι, ὅσοιπερ ἂν καὶ ἥβης στερηθῶσιν. 8. Αἱ μὲν οὖν ἄλλαι τρίχες αὐξάνονται κατὰ λόγον ἢ πλέον ἢ ἔλαττον· μάλιστα μὲν αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ, εἶτα ἐν πώγωνι, καὶ οἱ λεπτότριχοι μάλιστα. Δασύνονται δέ τισι καὶ αἱ ὀφρύες γιγνομένοις πρεσβυτέροις οὕτως, ὥστ᾽ ἀποκείρεσθαι, διὰ τὸ ἐπὶ συμφύσει ὀστῶν κεῖσθαι, ἃ γηρασκόντων διϊστάμενα διΐησι

πλείω ὑγρότητα· αἱ δ' ἐν ταῖς βλεφαρίσιν οὐκ αὐξάνονται, ῥέουσι δὲ, ὅταν ἀφροδισιάζειν ἄρξωνται, καὶ μᾶλλον τοῖς μᾶλλον ἀφροδισιαστικοῖς· πολιοῦνται δὲ βραδύτατα αὗται. Ἐκτιλλόμεναι δὲ αἱ τρίχες μέχρι τῆς ἀκμῆς ἀναφύονται, εἶτα οὐκ ἔτι. 9. Ἔχει δὲ πᾶσα θρὶξ ὑγρότητα πρὸς τῇ ῥίζῃ γλίσχραν, καὶ ἕλκει εὐθὺς ἐκτιλθεῖσα τὰ κοῦφα θιγγάνουσα. Ὅσα δὲ ποικίλα τῶν ζώων κατὰ τὰς τρίχας, ἐν τούτοις καὶ ἐν τῷ δέρματι προϋπάρχει ἡ ποικιλία, καὶ ἐν τῷ τῆς γλώττης δέρματι. Περὶ δὲ τὸ γένειον τοῖς μὲν συμβαίνει καὶ τὴν ὑπήνην καὶ τὸ γένειον δασὺ ἔχειν, τοῖς δὲ ταῦτα μὲν λεῖα, τὰς σιαγόνας δὲ δασείας. Ἧττον δὲ γίγνονται φαλακροὶ οἱ μαδηγένειοι. Αὔξονται δὲ αἱ τρίχες ἔν τε νόσοις τισὶν, οἷον ἐν ταῖς φθίσεσι μᾶλλον καὶ ἐν γήρᾳ καὶ τεθνεώτων, καὶ σκληρότεραι γίγνονται ἀντὶ μαλακῶν· τὰ δ' αὐτὰ ταῦτα συμβαίνει καὶ περὶ τοὺς ὄνυχας. Ῥέουσι δὲ μᾶλλον αἱ τρίχες τοῖς ἀφροδισιαστικοῖς αἱ μὲν συγγενεῖς, αἱ δὲ ὑστερογενεῖς γίγνονται θᾶττον. 10. Οἱ δ' ἰξίαν ἔχοντες ἧττον φαλακροῦνται, κἂν ὄντες φαλακροὶ λάβωσιν, ἔνιοι δασύνονται. Οὐκ αὐξάνεται δὲ θρὶξ ἀποτμηθεῖσα, ἀλλὰ κάτωθεν ἀναφυομένη γίγνεται μείζων· καὶ αἱ λεπίδες δὲ τοῖς ἰχθύσι σκληρότεραι γίγνονται καὶ παχύτεραι· τοῖς δὲ λεπτυνομένοις καὶ τοῖς γηράσκουσι σκληρότεραι. Καὶ τῶν τετραπόδων δὲ γιγνομένων πρεσβυτέρων τῶν μὲν αἱ τρίχες, τῶν δὲ τὰ ἔρια βαθύτερα μὲν γίγνεται, ἐλάττω δὲ τῷ πλήθει· καὶ τῶν μὲν αἱ ὁπλαὶ, τῶν δὲ αἱ χηλαὶ γίγνονται γηρασκόντων μείζους, καὶ τὰ ῥύγχη τῶν ὀρνίθων· αὐξάνονται δὲ καὶ αἱ χηλαὶ, ὥσπερ καὶ οἱ ὄνυχες.

11. *Περὶ δὲ τὰ πτερωτὰ τῶν ζώων, οἷον τοὺς ὄρνιθας, κατὰ μὲν τὰς ἡλικίας οὐδὲν μεταβάλλει πλὴν γέρανος· αὕτη δὲ οὖσα τεφρά, γηράσκουσα μελάντερα τὰ πτερὰ ἴσχει. Διὰ δὲ τὰ πάθη τὰ γιγνόμενα κατὰ τὰς ὥρας, οἷον ὅταν ψύχη γένηται μᾶλλον, ἐνίοτε γίγνεται τῶν μονοχρόων ἐκ μελάνων τε καὶ μελαντέρων λευκά, οἷον κόραξ τε καὶ στρουθὸς καὶ χελιδόνες· ἐκ δὲ τῶν λευκῶν γενῶν οὐκ ὦπται εἰς μέλαν μεταβάλλον. Καὶ κατὰ τὰς ὥρας δὲ οἱ πολλοὶ τῶν ὀρνίθων μεταβάλλουσι τὰς χρόας, ὥστε λαθεῖν ἂν τὸν μὴ συνήθη.* 12. *Μεταβάλλουσι δ' ἔνια τῶν ζώων τὰς χρόας τῶν τριχῶν κατὰ τὰς τῶν ὑδάτων μεταβολάς· ἔνθα μὲν γὰρ λευκὰ γίγνονται, ἔνθα δὲ μέλανα. Ταῦτα δὲ καὶ περὶ τὰς ὀχείας· ἔστιν ὕδατα πολλαχοῦ τοιαῦτα, ἃ πιόντα καὶ ὀχεύσαντα μετὰ τὴν πόσιν τὰ πρόβατα μέλανας γεννῶσι τοὺς ἄρνας· οἷον καὶ ἐν τῇ Χαλκιδικῇ τῇ ἐπὶ τῆς Θρᾴκης [ἐν τῇ Ἀστυρίτιδι] ἐποίει ὁ καλούμενος ψυχρὸς ποταμός· καὶ ἐν τῇ Ἀντανδρίᾳ [δὲ] δύο ποταμοί εἰσιν, ὧν ὁ μὲν λευκά, ὁ δὲ μέλανα ποιεῖ τὰ πρόβατα. Δοκεῖ δὲ καὶ ὁ Σκάμανδρος ποταμὸς ξανθὰ πρόβατα ποιεῖν· διὸ καὶ τὸν Ὅμηρόν φασιν ἀντὶ Σκαμάνδρου Ξάνθον προσαγορεύειν αὐτόν.* 13. *Τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα οὔτε ἐντὸς ἔχει τρίχας, τῶν τε ἀκρωτηρίων ἐν τοῖς πρανέσιν, ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς ὑπτίοις· ὁ δὲ δασύπους μόνος καὶ ἐντὸς ἔχει τῶν γνάθων τρίχας καὶ ὑπὸ τοῖς ποσίν· ἔτι δὲ καὶ ὁ μῦς τὸ κῆτος ὀδόντας μὲν ἐν τῷ στόματι οὐκ ἔχει, τρίχας δὲ ὁμοίας ὑείαις. Αἱ μὲν οὖν τρίχες αὐξάνονται ἀποτμηθεῖσαι κάτωθεν, ἄνωθεν δ' οὔ· τὰ δὲ πτερὰ οὔτε ἄνωθεν οὔτε κάτωθεν, ἀλλ' ἐκπίπτει. Οὐκ ἀνα-*

φύεται δὲ ἐκτιλθὲν οὔτε τῶν μελιττῶν τὸ πτερὸν οὔθ' ὅσα ἄλλα τοιαῦτα ἄσχιστον ἔχει τὸ πτερόν· οὐδὲ τὸ κέντρον, ὅταν ἀποβάλλῃ ἡ μέλιττα, ἀλλ' ἀποθνήσκει.

CAPUT XI.

Εἰσὶ δὲ καὶ ὑμένες ἐν τοῖς ζώοις ἅπασι τοῖς ἐναίμοις· ὅμοιος δ' ἐστὶν ὁ ὑμὴν δέρματι πυκνῷ καὶ λεπτῷ. Ἔστι δὲ τὸ γένος ἕτερον· οὔτε γάρ ἐστι σχιστὸν οὔτε τατόν. Περὶ ἕκαστον δὲ τῶν ὀστῶν καὶ ἕκαστον τῶν σπλάγχνων ὁ ὑμήν ἐστι καὶ ἐν τοῖς μείζοσι καὶ ἐν τοῖς ἐλάττοσι ζώοις· ἀλλ' ἄδηλοι ἐν τοῖς ἐλάττοσι, διὰ τὸ πάμπαν εἶναι λεπτοὶ καὶ μικροί. Μέγιστοι δὲ τῶν ὑμένων εἰσὶν οἵ τε περὶ τὸν ἐγκέφαλον δύο· ὧν ὁ περὶ τὸ ὀστοῦν ἰσχυρότερος καὶ παχύτερος τοῦ περὶ τὸν ἐγκέφαλον· ἔπειθ' ὁ περὶ τὴν καρδίαν ὑμήν. Διακοπεὶς δ' οὐ συμφύεται ψιλὸς ὑμὴν, ψιλούμενά τε τὰ ὀστᾶ τῶν ὑμένων σφακελίζει.

2. Ἔστι δὲ καὶ τὸ ἐπίπλοον ὑμήν· ἔχει δ' ἐπίπλοον ἅπαντα τὰ ἔναιμα· ἀλλὰ τοῖς μὲν πῖον, τοῖς δὲ ἀπίμελόν ἐστιν. Ἔχει δὲ καὶ τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν ἐξάρτησιν ἐν τοῖς ζωοτόκοις καὶ ἀμφώδουσιν ἐκ μέσης τῆς κοιλίας, ᾗ ἐστιν οἷον ῥαφή τις αὐτῆς· καὶ τοῖς μὴ ἀμφώδουσι δὲ ἐκ τῆς μεγάλης κοιλίας ὡσαύτως.

3. Ἔστι δὲ καὶ ἡ κύστις ὑμενοειδὴς μὲν, ἄλλο δὲ τὸ γένος ὑμένος· ἔχει γὰρ τάσιν. Ἔχει δὲ κύστιν οὐ πάντα, ἀλλὰ τὰ μὲν ζωοτόκα πάντα· τῶν δ' ᾠοτόκων ἡ χελώνη μόνον. Διακοπεῖσα δὲ οὐδ' ἡ κύστις συμφύεται, ἀλλ' ἢ παρ' αὐτὴν τὴν ἀρχὴν τοῦ οὐρητῆρος, εἰ μή τι πάμπαν σπάνιον· γέγονε γάρ τι ἤδη τοιοῦτον. Τεθνεώτων μὲν οὖν οὐδὲν διΐησιν ὑγρόν· ἐν δὲ τοῖς

ζῶσι, καὶ ξηραὶ συστάσεις, ἐξ ὧν οἱ λίθοι γίγνονται τοῖς κάμνουσιν· ἐνίοτε δ' ἤδη καὶ τοιαῦτα συνέστη ἐν τῇ κύστει, ὥστε μηδὲν δοκεῖν διαφέρειν κογχυλίων. Περὶ μὲν οὖν φλεβὸς καὶ νεύρου καὶ δέρματος, καὶ περὶ ἰνῶν καὶ ὑμένων, ἔτι δὲ καὶ περὶ τριχῶν καὶ ὀνύχων καὶ χηλῆς καὶ ὁπλῆς καὶ κεράτων καὶ ὀδόντων καὶ ῥύγχους καὶ χόνδρου καὶ ὀστῶν καὶ τῶν ἀναλόγων τούτοις ἔχει τόνδε τὸν τρόπον.

CAPUT XII.

Σὰρξ δὲ καὶ τὸ παραπλησίαν ἔχον τὴν φύσιν τῇ σαρκὶ ἐν τοῖς ἐναίμοις πᾶσίν ἐστι μεταξὺ τοῦ δέρματος καὶ τοῦ ὀστοῦ καὶ τῶν ἀναλόγων τοῖς ὀστοῖς. Ὡς γὰρ ἡ ἄκανθα ἔχει πρὸς τὸ ὀστοῦν, οὕτω καὶ τὸ σαρκῶδες πρὸς τὰς σάρκας ἔχει τῶν ἐχόντων ὀστᾶ καὶ ἄκανθαν. Ἔστι δὲ διαιρετὴ ἡ σὰρξ πάντῃ, καὶ οὐχ, ὥσπερ τὰ νεῦρα καὶ αἱ φλέβες, ἐπὶ μῆκος μόνον. Λεπτυνομένων οὖν τῶν ζώων ἀφανίζονται, καὶ γίγνονται φλεβία καὶ ἶνες· εὐβοσίᾳ δὲ πλείονι χρωμένων, πιμελὴ ἀντὶ σαρκῶν. 2. Εἰσὶ δὲ τοῖς μὲν ἔχουσι τὰς σάρκας πολλὰς αἱ φλέβες ἐλάττους καὶ τὸ αἷμα ἐρυθρότερον, καὶ τὰ σπλάγχνα καὶ κοιλία μικρά· τοῖς δὲ τὰς φλέβας ἔχουσι μεγάλας καὶ τὸ αἷμα μελάντερον, καὶ σπλάγχνα μεγάλα, καὶ κοιλία μεγάλη, αἱ δὲ σάρκες ἐλάττους. Γίγνονται δὲ κατὰ σάρκα πίονα τὰ τὰς κοιλίας ἔχοντα μικράς.

CAPUT XIII.

Πιμελὴ δὲ καὶ στέαρ διαφέρουσιν ἀλλήλων· τὸ μὲν γὰρ στέαρ ἐστὶ θραυστὸν πάντῃ, καὶ πήγνυται ψυχόμενον· ἡ δὲ πιμελὴ χυτὸν καὶ ἄπηκτον. Καὶ οἱ μὲν ζωμοὶ οἱ τῶν πιόνων οὐ πήγνυνται, οἷον ἵππου καὶ

ὑός, οἱ δὲ τῶν στέαρ ἐχόντων πήγνυνται, οἷον προβάτου καὶ αἰγός. Διαφέρουσι δὲ καὶ τοῖς τόποις· ἡ μὲν γὰρ πιμελὴ γίγνεται μεταξὺ δέρματος καὶ σαρκὸς, στέαρ δ' οὐ γίγνεται ἀλλ' ἢ ἐπὶ τέλει τῶν σαρκῶν. Γίγνεται δὲ καὶ τὸ ἐπίπλοον τοῖς μὲν πιμελώδεσι πιμελῶδες, τοῖς δὲ στεατώδεσι στεατῶδες. Ἔχει δὲ τὰ μὲν ἀμφώδοντα πιμελὴν, τὰ δὲ μὴ ἀμφώδοντα στέαρ.
2. Τῶν δὲ σπλάγχνων τὸ ἧπαρ ἐν ἐνίοις τῶν ζώων γίγνεται πιμελῶδες, οἷον τῶν ἰχθύων ἐν τοῖς σελάχεσι· ποιοῦσι γὰρ ἔλαιον ἀπ' αὐτῶν, ὃ γίγνεται τηκομένων· αὐτὰ δὲ τὰ σελάχη ἐστὶν ἀπιμελώτατα καὶ κατὰ σάρκα καὶ κατὰ κοιλίαν κεχωρισμένῃ πιμελῇ. Ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ἰχθύων στέαρ πιμελῶδες, καὶ οὐ πήγνυται. Καὶ πάντα δὲ τὰ ζῶα τὰ μὲν κατὰ σάρκα ἐστὶ πίονα, τὰ δ' ἀφωρισμένως· ὅσα δὲ μὴ ἔχει κεχωρισμένην τὴν πιότητα, ἧττόν ἐστι πίονα κατὰ κοιλίαν καὶ ἐπίπλοον, οἷον ἔγχελυς· ὀλίγον γὰρ στέαρ ἔχουσι περὶ τὸ ἐπίπλοον. Τὰ δὲ πλεῖστα γίγνεται πίονα κατὰ τὴν γαστέρα, καὶ μάλιστα τὰ μὴ ἐν κινήσει ὄντα τῶν ζῴων.
3. Οἱ δ' ἐγκέφαλοι τῶν μὲν πιμελωδῶν λιπαροὶ, οἷον ὑὸς, τῶν δὲ στεατωδῶν αὐχμηροί. Τῶν δὲ σπλάγχνων περὶ τοὺς νεφροὺς μάλιστα πίονα γίγνεται τὰ ζῶα. Ἔστι δ' ἀεὶ ὁ δεξιὸς ἀπιμελώτερος· κἂν σφόδρα πίονες ὦσιν, ἐλλείπει τι ἀεὶ κατὰ τὸ μέσον. Περίνεφρα δὲ γίγνεται τὰ στεατώδη μᾶλλον, καὶ μάλιστα τῶν ζώων πρόβατον· τοῦτο γὰρ ἀποθνήσκει τῶν νεφρῶν πάντῃ καλυφθέντων. Γίγνεται δὲ περίνεφρα δι' εὐβοσίαν, οἷον τῆς Σικελίας περὶ Λεοντίνους· διὸ καὶ ἐξελαύνουσιν ὀψὲ ποτε τὰ πρόβατα τῆς ἡμέρας, ὅπως ἐλάττω λάβωσι τὴν τροφήν.

4. *Πάντων δὲ τῶν ζώων κοινόν ἐστι τὸ περὶ τὴν κόρην ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς· ἔχουσι γὰρ τοῦτο τὸ μόριον στεατῶδες πάντα, ὅσα ἔχουσι τοιοῦτον τὸ μόριον ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς καὶ μή εἰσι σκληρόφθαλμα. Ἔστι δ' ἀγονώτερα πάντα τὰ πιμελώδη καὶ ἄῤῥενα καὶ θήλεα· πιαίνεται δὲ πάντα πρεσβύτερα μᾶλλον ἢ νεώτερα ὄντα, μάλιστα δὲ ὅταν καὶ τὸ πλάτος καὶ τὸ μῆκος ἔχῃ τοῦ μεγέθους, καὶ εἰς βάθος αὐξάνηται.*

CAPUT XIV.

Περὶ δὲ τοῦ αἵματος ὧδε ἔχει· τοῦτο γὰρ πᾶσιν ἀναγκαιότατον καὶ κοινότατον τοῖς ἐναίμοις, καὶ οὐκ ἐπίκτητον, ἀλλ' ὑπάρχει πᾶσι τοῖς μὴ φθειρομένοις. Πᾶν δ' αἷμά ἐστιν ἐν ἀγγείῳ, ἐν ταῖς καλουμέναις φλεψὶν, ἐν ἄλλῳ δ' οὐδενὶ πλὴν ἐν τῇ καρδίᾳ μόνον. Οὐκ ἔχει δ' αἴσθησιν τὸ αἷμα ἁπτομένων ἐν οὐδενὶ τῶν ζώων, ὥσπερ οὐδ' ἡ περίττωσις ἡ ἐν τῇ κοιλίᾳ· οὐδὲ δὴ ὁ ἐγκέφαλος οὐδ' ὁ μυελὸς οὐκ ἔχει αἴσθησιν ἁπτομένων· ὅπου δ' ἄν τις διέλῃ τὴν σάρκα, γίγνεται αἷμα ἐν ζῶντι, ἐὰν μὴ ᾖ διεφθαρμένη ἡ σάρξ. Ἔστι δὲ τὴν φύσιν τὸ αἷμα τόν τε χυμὸν ἔχον γλυκὺν, ἐάνπερ ὑγιὲς ᾖ, καὶ τὸ χρῶμα ἐρυθρόν· τὸ δὲ χεῖρον ἢ φύσει ἢ νόσῳ μελάντερον. Καὶ οὔτε λίαν παχὺ οὔτε λίαν λεπτὸν τὸ βέλτιστον, ἐὰν μὴ χεῖρον ᾖ διὰ φύσιν ἢ διὰ νόσον ᾖ. 2. Καὶ ἐν μὲν τῷ ζώῳ θερμὸν καὶ ὑγρὸν ἀεὶ, ἐξιὸν δ' ἔξω πήγνυται πάντων, πλὴν ἐλάφου καὶ προκὸς καὶ εἴ τι ἄλλο τοιαύτην ἔχει τὴν φύσιν· τὸ δ' ἄλλο αἷμα πήγνυται, ἐὰν μὴ ἐξαιρεθῶσιν αἱ ἶνες. Τάχιστα δὲ πήγνυται τὸ τοῦ ταύρου αἷμα πάντων· Ἔστι δὲ τῶν ἐναίμων ταῦτα μὲν πολυαιμότερα, ἃ καὶ ἐν αὑτοῖς καὶ ἔξω ζωοτοκεῖ, ἔπειτα δὲ τῶν ἐναίμων τὰ ᾠ-

οτοκοῦντα. Τὰ δ' εὖ ἔχοντα ἢ φύσει ἢ τῷ ὑγιαίνειν οὔτε πολὺ λίαν ἔχει, ὥσπερ τὰ πεπωκότα πόμα πρόσφατον, οὔτ' ὀλίγον, ὥσπερ τὰ πίονα λίαν. Τὰ δὲ πίονα καθαρὸν μὲν ἔχει, ὀλίγον δὲ τὸ αἷμα· καὶ γίγνεται πιότερα γιγνόμενα ἀναιμότερα· ἄναιμον γὰρ τὸ πῖον. Καὶ τὸ μὲν πῖον ἄσηπτον, τὸ δ' αἷμα καὶ τὰ ἔναιμα τάχιστα σήπεται, καὶ τούτων τὰ περὶ τὰ ὀστᾶ. 3. Ἔχει δὲ λεπτότατον μὲν αἷμα καὶ καθαρώτατον ἄνθρωπος, παχύτατον δὲ καὶ μελάντατον τῶν ζωοτόκων ταῦρος καὶ ὄνος. Καὶ ἐν τοῖς κάτω δὲ μορίοις ἢ ἐν τοῖς ἄνω παχύτερον τὸ αἷμα γίγνεται καὶ μελάντερον. Σφύζει δὲ τὸ αἷμα ἐν ταῖς φλεψὶν ἐν ἅπασι πάντῃ ἅμα τοῖς ζώοις, καὶ ἔστι τῶν ὑγρῶν καθ' ἅπαν τὸ σῶμα τοῖς ζώοις καὶ ἀεὶ ἕως ἂν ζῇ τὸ αἷμα μόνον. Πρῶτον δὲ γίγνεται τὸ αἷμα ἐν τῇ καρδίᾳ τοῖς ζώοις καὶ πρὶν ἢ ὅλον διηρθρῶσθαι τὸ σῶμα. Στερισκομένου δ' αὐτοῦ καὶ ἀφιεμένου ἔξω, πλείονος μὲν ἐκθνήσκουσι, πολλοῦ δ' ἄγαν, ἀποθνήσκουσιν· ἐξυγραινομένου δὲ λίαν, νοσοῦσι· γίγνεται γὰρ ἰχωροειδὲς καὶ διοῤῥεῖται οὕτως, ὥστε ἤδη τινὲς ἴδισαν αἱματώδη ἱδρῶτα· καὶ ἐξιὸν ἐνίοις οὐ πήγνυται παντελῶς ἢ διωρισμένως καὶ χωρίς. 4. Τοῖς δὲ καθεύδουσι ἐν τοῖς ἐκτὸς μέρεσιν ἔλαττον γίγνεται τὸ αἷμα, ὥστε καὶ κεντουμένων μὴ ῥεῖν ὁμοίως. Γίγνεται δὲ πεττόμενον ἐξ ἰχῶρος μὲν αἷμα, ἐξ αἵματος δὲ πιμελή, νενοσηκότος δ' αἵματος αἱμοῤῥοΐς ἥ τε ἐν ταῖς ῥισὶ καὶ ἡ περὶ τὴν ἕδραν, καὶ ἰξία. Σηπόμενον δὲ γίγνεται τὸ αἷμα ἐν τῷ σώματι πύον, ἐκ δὲ τοῦ πύου πῶρος. Τὸ δὲ τῶν θηλειῶν αἷμα πρὸς τὸ τῶν ἀῤῥένων διαφέρει· παχύτερόν τε γὰρ καὶ μελάντερόν ἐστιν, ὁμοίως γ' ἐχόντων τῶν πρὸς ὑγίειαν

καὶ ἡλικίαν ἐν τοῖς θήλεσιν· καὶ ἐπιπολῆς μὲν ἔλαττον ἐν τοῖς θήλεσιν, ἐντὸς δὲ πολυαιμότερον· μάλιστα δὲ καὶ τῶν θηλέων ζώων ἡ γυνὴ πολύαιμον, καὶ τὰ καλούμενα καταμήνια γίγνεται πλεῖστα τῶν ζώων ἐν ταῖς γυναιξί. 5. Νενοσηκὸς δὲ τοῦτο τὸ αἷμα καλεῖται ῥοῦς· τῶν δ' ἄλλων τῶν νοσηματικῶν ἧττον μετέχουσιν αἱ γυναῖκες· ὀλίγαις δὲ γίγνεται ἰξία καὶ αἱμοῤῥοῖς καὶ ἐκ ῥινῶν ῥύσις· ἐὰν δέ τι συμβαίνῃ τούτων, τὰ καταμήνια χείρω γίγνεται. Διαφέρει δὲ καὶ κατὰ τὰς ἡλικίας πλήθει καὶ εἴδει τὸ αἷμα· ἐν μὲν γὰρ τοῖς πάμπαν νέοις ἰχωροειδές ἐστι καὶ πλεῖον, ἐν δὲ τοῖς γέρουσι παχὺ καὶ μέλαν καὶ ὀλίγον, ἐν ἀκμάζουσι δὲ μέσως. Καὶ πήγνυται ταχὺ τὸ τῶν γερόντων καὶ ἐν τῷ σώματι ἢ ἐπιπολῆς, τοῖς δὲ νέοις οὐ γίγνεται τοῦτο. Ἰχὼρ δέ ἐστιν ἄπεπτον αἷμα ἢ τῷ μήπω πεπέφθαι ἢ τῷ διωῤῥῶσθαι.

CAPUT XV.

Περὶ δὲ μυελοῦ· καὶ γὰρ τοῦτο ἓν τῶν ὑγρῶν ἐνίοις τῶν ἐναίμων ὑπάρχει ζώων. Πάντα δὲ, ὅσα φύσει ὑπάρχει ὑγρὰ ἐν τῷ σώματι, ἐν ἀγγείοις ὑπάρχει, ὥσπερ καὶ αἷμα ἐν φλεψὶ, καὶ μυελὸς ἐν ὀστοῖς· τὰ δ' ἐν ὑμέσι καὶ δέρμασι καὶ κοιλίαις. Γίγνεται δ' ἐν μὲν τοῖς νέοις αἱματώδης πάμπαν ὁ μυελός· πρεσβυτέρων δὲ γενομένων ἐν μὲν τοῖς πιμελώδεσι πιμελώδης, ἐν δὲ τοῖς στεατώδεσι στεατώδης. Οὐ πάντα δ' ἔχει τὰ ὀστᾶ μυελὸν, ἀλλὰ τὰ κοῖλα· καὶ τούτων ἐνίοις οὐκ ἔνεστι· τὰ γὰρ τοῦ λέοντος ὀστᾶ τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δ' ἔχει πάμπαν μικρόν· διόπερ ἔνιοι οὔ φασιν ὅλως ἔχειν μυελὸν τοὺς λέοντας, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· καὶ ἐν τοῖς

ὑείοις δὲ ὀστοῖς ἐλάττων ἐστὶν, ἐνίοις δ' αὐτῶν πάμπαν οὐκ ἔνεστιν.

CAPUT XVI.

Ταῦτα μὲν οὖν τὰ ὑγρὰ σχεδὸν ἀεὶ σύμφυτά ἐστι τοῖς ζώοις· ὑστερογενῆ δὲ γάλα τε καὶ γονή. Τούτων δὲ τὸ μὲν ἀποκεκριμένον ἐν ἅπασιν, ὅταν ἐνῇ, ἔστι τὸ γάλα· ἡ δὲ γονὴ οὐ πᾶσιν, ἀλλ' ἐνίοις οἱ καλούμενοι θοροὶ, οἷον τοῖς ἰχθύσιν. Ἔχει δὲ, ὅσα ἔχει τὸ γάλα, ἐν τοῖς μαστοῖς· μαστοὺς δ' ἔχει, ὅσα ζωοτοκεῖ καὶ ἐν αὑτοῖς καὶ ἔξω, οἷον ὅσα τε τρίχας ἔχει, ὥσπερ ἄνθρωπος καὶ ἵππος, καὶ τὰ κήτη, οἷον δελφὶς καὶ φώκη καὶ φάλαινα· καὶ γὰρ ταῦτα μαστοὺς ἔχει καὶ γάλα. 2. Ὅσα δ' ἔξω ζωοτοκεῖ μόνον ἢ ὠοτοκεῖ, οὐκ ἔχει οὔτε μαστοὺς οὔτε γάλα, οἷον ἰχθὺς καὶ ὄρνις. Πᾶν δὲ γάλα ἔχει ἰχῶρα ὑδατώδη, ὃ καλεῖται ὀῤῥὸς, καὶ σωματῶδες, ὃ καλεῖται τυρός. Ἔχει δὲ πλείω τυρὸν τὸ παχύτερον τῶν γαλάκτων. Τὸ μὲν οὖν τῶν μὴ ἀμφωδόντων γάλα πήγνυται· διὸ καὶ τυρεύεται τῶν ἡμέρων· τῶν δ' ἀμφωδόντων οὐ πήγνυται, ὥσπερ οὐδ' ἡ πιμελή· καὶ ἔστι λεπτὸν καὶ γλυκύ. Ἔστι δὲ λεπτότατον μὲν γάλα καμήλου, δεύτερον δὲ ἵππου, τρίτον δὲ ὄνου· παχύτερον δὲ τὸ βόειον. 3. Ὑπὸ μὲν οὖν τοῦ ψυχροῦ οὐ πήγνυται τὸ γάλα, ἀλλὰ διοῤῥοῦται μᾶλλον· ὑπὸ δὲ τοῦ πυρὸς πήγνυται καὶ παχύνεται. Οὐ γίγνεται δὲ γάλα, πρὶν ἢ ἔγκυον γένηται, οὐδενὶ τῶν ζώων, ὡς ἐπιτοπολύ· ὅταν δ' ἔγκυον ᾖ, γίγνεται μὲν, ἄχρηστον δὲ τὸ πρῶτον καὶ ὕστερον· μὴ ἐγκύοις δ' οὔσαις ὀλίγον μὲν ἀπὸ ἐδεσμάτων τινῶν, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ βδαλλομέναις ἤδη πρεσβυτέραις προῆλθε, καὶ τοσοῦτον ἤδη τισὶν, ὥστ' ἐκτιθεῦ-

σαι τὸ παιδίον. Καὶ οἱ περὶ τὴν Οἴτην δὲ, ὅσαι ἂν μὴ ὑπομένωσι τὴν ὀχείαν τῶν αἰγῶν, λαμβάνοντες κνίδην τρίβουσι τὰ οὔθατα βίᾳ, διὰ τὸ ἀλγεινὸν εἶναι· τὸ μὲν οὖν πρῶτον αἱματῶδες ἀμέλγονται, εἶθ' ὑπόπυον, τὸ δὲ τελευταῖον γάλα ἤδη οὐδὲν ἔλαττον τῶν ὀχευομένων. 4. Τῶν δ' ἀῤῥένων ἔν τε τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ ἐν ἀνθρώπῳ ὡς ἐπιτοπολὺ μὲν οὐ γίγνεται γάλα, ὅμως δὲ γίγνεται ἔν τισιν· ἐπεὶ καὶ ἐν Λήμνῳ αἶξ ἐκ τῶν μαστῶν, οὓς ἔχει δύο ὁ ἄῤῥην παρὰ τὸ αἰδοῖον, γάλα ἠμέλγετο τοσοῦτον, ὥστε γίγνεσθαι τροφαλίδας· καὶ πάλιν ὀχεύσαντος, τῷ ἐκ τούτου γενομένῳ συνέβαινε ταὐτόν. Ἀλλὰ τὰ μὲν τοιαῦτα ὡς σημεῖα ὑπολαμβάνουσιν· ἐπεὶ καὶ ἐν Λήμνῳ ἀνεῖλεν ὁ θεὸς μαντευσαμένῳ ἐπίκτησιν ἔσεσθαι κτημάτων. Ἐν δὲ τοῖς ἀνδράσι μεθ' ἥβην ἐνίοις ἐκθλίβεται ὀλίγον, βδαλλομένοις δὲ καὶ πολὺ ἤδη τισὶ προῆλθεν. 5. Ὑπάρχει δὲ ἐν τῷ γάλακτι λιπαρότης, ἣ καὶ ἐν τοῖς πεπηγόσι γίγνεται ἐλαιώδης. Εἰς δὲ τὸ προβάτειον ἐν Σικελίᾳ καὶ ὅπου πλεῖον αἴγειον μιγνύουσι. Πήγνυται δὲ μάλιστα οὐ μόνον τὸ τυρὸν ἔχον πλεῖστον, ἀλλὰ καὶ τὸ αὐχμηρότερον πλέον ἔχον. Τὰ μὲν οὖν πλέον ἔχει γάλα ἢ ὅσον εἰς τὴν ἐκτροφὴν τῶν τέκνων, καὶ εἰς τύρευσιν χρήσιμον καὶ ἀπόθεσιν· (μάλιστα μὲν τὸ προβάτειον καὶ τὸ αἴγειον, ἔπειτα τὸ βόειον· τὸ δὲ ἵππειον καὶ τὸ ὄνειον μίγνυται εἰς τὸν Φρύγιον τυρόν· ἔνεστι δὲ τυρὸς πλείων ἐν τῷ βοείῳ ἢ ἐν τῷ αἰγείῳ· γίγνεσθαι γάρ φασιν οἱ νομεῖς ἐκ μὲν ἀμφορέως αἰγείου γάλακτος τροφαλίδας ὀβολιαίας μιᾶς δεούσης εἴκοσιν, ἐκ δὲ βοείου τριάκοντα) τὰ δὲ ὅσον τοῖς τέκνοις ἱκανὸν, πλῆθος δὲ οὐδὲν οὔτε χρήσιμον

εἰς τύρευσιν· οἷον πάντα τὰ πλείους ἔχοντα μαστοὺς δυεῖν· οὐδενὸς γὰρ τούτων οὔτε πλῆθός ἐστι γάλακτος, οὔτε τυρεύεται τὸ γάλα.

6. Πήγνυσι δὲ τὸ γάλα ὀπός τε συκῆς καὶ πυετία· ὁ μὲν οὖν ὀπὸς εἰς ἔριον ἐξοπισθεὶς, ὅταν ἐκπλυθῇ πάλιν τὸ ἔριον εἰς γάλα ὀλίγον· τοῦτο γὰρ κεραννύμενον πήγνυσιν· ἡ δὲ πυετία γάλα ἐστί· τῶν γὰρ ἔτι θηλαζόντων ἐστὶν ἐν τῇ κοιλίᾳ. Γίγνεται μὲν οὖν ἡ πυετία γάλα ἔχον ἐν ἑαυτῷ τυρόν· ἐκ δὲ τῆς τοῦ ζώου θερμότητος πεττομένου τοῦ γάλακτος γίγνεται. Ἔχει δὲ πυετίαν τὰ μὲν μηρυκάζοντα πάντα, τῶν δ᾽ ἀμφωδόντων δασύπους. Βελτίων δ᾽ ἐστὶν ἡ πυετία, ὅσῳ ἂν ᾖ παλαιοτέρα· συμφέρει γὰρ πρὸς τὰς διαῤῥοίας ἡ τοιαύτη μάλιστα, καὶ ἡ τοῦ δασύποδος· ἀρίστη δὲ πυετία ἡ τοῦ νεβροῦ. 7. Διαφέρει δὲ τὸ πλεῖον ἱμᾶσθαι ἢ ἔλαττον γάλα τῶν ἐχόντων γάλα ζώων κατά τε τὰ μεγέθη τῶν σωμάτων καὶ τὰς τῶν ἐδεσμάτων διαφοράς· οἷον ἐν Φάσει μέν ἐστι βοΐδια μικρὰ, ὧν ἕκαστον βδάλλεται γάλα πολύ· αἱ δὲ Ἠπειρωτικαὶ βόες αἱ μεγάλαι βδάλλονται ἑκάστη ἀμφορέα, καὶ τούτου τὸ ἥμισυ κατὰ τοὺς δύο μαστούς· ὁ δὲ βδάλλων ὀρθὸς ἕστηκεν ἢ μικρὸν ἐπικύπτων, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἂν ἐφικέσθαι καθήμενος. Γίγνεται δ᾽ ἔξω ὄνου καὶ τἄλλα μεγάλα τετράποδα ἐν τῇ Ἠπείρῳ, μέγιστοι δὲ οἱ βόες καὶ οἱ κύνες. Νομῆς δὲ δέονται τὰ μεγάλα πλείονος· ἀλλ᾽ ἔχει πολλὴν ἡ χώρα τοιαύτην εὐβοσίαν, καὶ καθ᾽ ἑκάστην ὥραν ἐπιτηδείους τόπους. Μέγιστοι δὲ οἵ τε βόες εἰσὶ καὶ τὰ πρόβατα τὰ καλούμενα Πυῤῥικὰ, τὴν ἐπωνυμίαν ἔχοντα ταύτην ἀπὸ Πύῤῥου τοῦ βασιλέως. 8. Τῆς δὲ τροφῆς

ἣ μὲν σβέννυσι τὸ γάλα, οἷον ἡ Μηδικὴ πόα, καὶ μάλιστα τοῖς μηρυκάζουσι· ποιεῖ δὲ πολὺ ἕτερα, οἷον κύτισος καὶ ὄροβοι· πλὴν κύτισος μὲν ὁ ἀνθῶν οὐ συμφέρει· πίμπρησι γάρ· οἱ δ' ὄροβοι [καὶ] ταῖς κυούσαις οὐ συμφέρουσι· τίκτουσι γὰρ χαλεπώτερον. Ὅλως δὲ τὰ φαγεῖν δυνάμενα τῶν τετραπόδων, ὥσπερ καὶ πρὸς τὴν κτῆσιν συμφέρει, καὶ βδάλλονται πολύ, τροφὴν ἔχοντα. Γάλα δὲ ποιεῖ καὶ τῶν φυσωδῶν ἔνια προσφερόμενα, οἷον καὶ κυάμων πλῆθος ὅϊ καὶ αἰγὶ καὶ βοΐ καὶ χιμαίρᾳ· ποιεῖ γὰρ καθιέναι τὸ οὖθαρ. 9. Σημεῖον δὲ τοῦ γάλα πλεῖον γενήσεσθαι, ὅταν πρὸ τοῦ τόκου τὸ οὖθαρ βλέπῃ κάτω. Γίγνεται δὲ πολὺν χρόνον γάλα πᾶσι τοῖς ἔχουσιν, ἂν ἀνόχευτα διατελῇ καὶ τὰ ἐπιτήδεια ἔχωσι· μάλιστα δὲ τῶν τετραπόδων πρόβατα· ἀμέλγεται γὰρ μῆνας ὀκτώ. Ὅλως δὲ τὰ μηρυκάζοντα γάλα πολὺ καὶ χρήσιμον εἰς τυρείαν ἀμέλγεται. Περὶ δὲ Τορώνην αἱ βόες ὀλίγας ἡμέρας πρὸ τοῦ τόκου διαλείπουσι, τὸν δ' ἄλλον χρόνον πάντα ἔχουσι τὸ γάλα. Τῶν δὲ γυναικῶν τὸ πελιδνότερον γάλα βέλτιον τοῦ λευκοῦ τοῖς τιτθευομένοις· καὶ αἱ μέλαιναι τῶν λευκῶν ὑγιεινότερον ἔχουσι. Τροφιμώτερον μὲν οὖν τὸ πλεῖστον ἔχον τυρόν, ὑγιεινότερον δὲ τοῖς παιδίοις τὸ ἐλάττονα.

CAPUT XVII.

Σπέρμα δὲ προΐεται τὰ ἔχοντα αἷμα ἅπαντα· τί δὲ συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν καὶ ὅπως, ἐν ἄλλοις λεχθήσεται. Πλεῖστον δὲ κατὰ τὸ σῶμα ἄνθρωπος προΐεται. Ἔστι δὲ τῶν μὲν ἐχόντων τρίχας γλίσχρον, τῶν δ' ἄλλων ζώων οὐκ ἔχει γλισχρότητα· λευκὸν δὲ πάντων· ἀλλ' Ἡρόδοτος διέψευσται γράψας τοὺς Αἰ-

θίοπας προΐεσθαι μέλαιναν γονήν. Τὸ δὲ σπέρμα ἐξέρχεται μὲν λευκὸν καὶ παχὺ, ἂν ᾖ ὑγιεινόν· θύραζε δ' ἐλθὸν λεπτὸν γίγνεται καὶ μέλαν· ἐν δὲ τοῖς πάγοις οὐ πήγνυται, ἀλλὰ γίγνεται πάμπαν λεπτὸν καὶ ὑδατῶδες καὶ τὸ χρῶμα καὶ τὸ πάχος· ὑπὸ δὲ τοῦ θερμοῦ πήγνυται καὶ παχύνεται. Καὶ ὅταν ἐξίῃ χρονίσαν ἐν τῇ ὑστέρᾳ, παχύτερον ἐξέρχεται, ἐνίοτε δὲ ξηρὸν καὶ συνεστραμμένον. Καὶ τὸ μὲν γόνιμον ἐν τῷ ὕδατι χωρεῖ κάτω, τὸ δ' ἄγονον διαχεῖται. Ψευδὲς δ' ἐστὶ καὶ ὅπερ Κτησίας γέγραφε περὶ τῆς γονῆς τῶν ἐλεφάντων.

LIBER IV.

CAPUT I.

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἐναίμων ζώων, ὅσα τε κοινὰ ἔχουσι μέρη καὶ ὅσα ἴδια ἕκαστον γένος, καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν καὶ τῶν ὁμοιομερῶν καὶ ὅσα ἐντὸς καὶ ὅσα ἐκτὸς, εἴρηται πρότερον· περὶ δὲ τῶν ἀναίμων ζώων νυνὶ λεκτέον. Ἔστι δὲ γένη ταῦτα πλείω· ἓν μὲν τὸ τῶν καλουμένων μαλακίων· ταῦτα δ' ἔστιν ὅσα ἄναιμα ὄντα ἐκτὸς ἔχει τὸ σαρκῶδες, ἐντὸς δὲ στερεὸν, καθάπερ καὶ τὰ ἔναιμα τῶν ζώων· οἷον τὸ τῶν σηπιῶν γένος. 2. Ἔτι δὲ τὸ τῶν μαλακοστράκων· ταῦτα δ' ἔστιν, ὅσων ἐκτὸς τὸ στερεὸν, ἐντὸς δὲ τὸ μαλακὸν καὶ σαρκῶδες· τὸ δὲ σκληρὸν αὐτῶν ἐστιν οὐ θραυστὸν, ἀλλὰ φλαστόν· οἷόν ἐστι τό τε τῶν καράβων γένος καὶ τὸ τῶν καρκίνων. Ἔτι δὲ τὰ ὀστρακόδερμα· τοιαῦτα δ' ἔστιν, ὧν ἐντὸς μὲν τὸ σαρκῶδές ἐστιν,

ἐκτὸς δὲ τὸ στερεὸν, θραυστὸν ὂν καὶ κατακτὸν, ἀλλ' οὐ φλαστόν· τοιοῦτο δὲ τὸ τῶν κοχλίων καὶ τὸ τῶν ὀστρέων γένος ἐστί. 3. Τέταρτον δὲ τὸ τῶν ἐντόμων, ὃ πολλὰ καὶ ἀνόμοια εἴδη περιείληφε ζώων. Ἔστι δ' ἔντομα, ὅσα κατὰ τοὔνομα ἐστὶν ἐντομὰς ἔχοντα ἢ ἐν τοῖς ὑπτίοις ἢ ἐν τοῖς πρανέσιν ἢ ἐν ἀμφοῖν, καὶ οὔτε ὀστῶδες ἔχει κεχωρισμένον οὔτε σαρκῶδες, ἀλλὰ μέσον ἀμφοῖν· τὸ σῶμα γὰρ ὁμοίως καὶ ἔσω καὶ ἔξω σκληρόν ἐστιν αὐτῶν. Ἔστι δ' ἔντομα καὶ ἄπτερα, οἷον ἴουλος καὶ σκολόπενδρα· καὶ πτερωτὰ, οἷον μέλιττα καὶ μηλολόνθη καὶ σφήξ· καὶ ταὐτὸ δὲ γένος ἐστὶ καὶ πτερωτὸν καὶ ἄπτερον, οἷον μύρμηκές εἰσι καὶ πτερωτοὶ καὶ ἄπτεροι, καὶ αἱ καλούμεναι πυγολαμπίδες. 4. Τῶν μὲν οὖν μαλακίων καλουμένων τὰ μὲν ἔξω μόρια τάδ' ἐστίν· ἓν μὲν οἱ καλούμενοι πόδες, δεύτερον δὲ τούτων ἐχομένη ἡ κεφαλή· τρίτον δὲ τὸ κύτος, ὃ περιέχει τὰ ἐντός· καὶ καλοῦσιν αὐτὸ κεφαλήν τινες, οὐκ ὀρθῶς καλοῦντες· ἔτι δὲ πτερύγια κύκλῳ περὶ τὸ κύτος. Συμβαίνει δὲ ἐν πᾶσι τοῖς μαλακίοις μεταξὺ τῶν ποδῶν καὶ τῆς γαστρὸς εἶναι τὴν κεφαλήν. 5. Πόδας μὲν οὖν ὀκτὼ ἔχει καὶ τούτους δικοτύλους πάντα πλὴν ἑνὸς γένους πολυπόδων. Ἴδια δ' ἔχουσιν αἵ τε σηπίαι καὶ αἱ τευθίδες καὶ οἱ τεῦθοι δύο προβοσκίδας μακρὰς, ἐπ' ἄκρων τραχύτητα ἐχούσας δικότυλον, αἷς προσάγονταί τε καὶ λαμβάνουσιν εἰς τὸ στόμα τὴν τροφήν· καὶ ὅταν χειμὼν ᾖ, βαλόμεναι πρός τινα πέτραν ὥσπερ ἄγκυραν ἀποσαλεύουσι· τοῖς δ' ὥσπερ πτερυγίοις, οἷς ἔχουσι περὶ τὸ κύτος, νέουσιν· ἐπὶ δὲ τῶν ποδῶν αἱ κοτυληδόνες ἅπασίν εἰσιν. 6. Ὁ μὲν οὖν πολύπους καὶ ὡς ποσὶ καὶ ὡς χερσὶ χρῆται ταῖς

πλεκτάναις· προσάγεται δὲ ταῖς δυσὶ ταῖς ὑπὲρ τοῦ στόματος, τῇ δ᾽ ἐσχάτῃ τῶν πλεκτανῶν, ἥ ἐστιν ὀξυτάτη τε καὶ μόνη παράλευκος αὐτῶν καὶ ἐξ ἄκρου δικρόα· (ἔστι δὲ αὕτη ἐπὶ τῇ ῥάχει· καλεῖται δὲ ῥάχις τὸ λεῖον, οὗ πρόσω αἱ κοτυληδόνες εἰσί·) ταύτῃ δὲ τῇ πλεκτάνῃ χρῆται ἐν ταῖς ὀχείαις. Πρὸ τοῦ κύτους δὲ ὑπὲρ τῶν πλεκτανῶν ἔχουσι κοῖλον αὐλὸν, ᾧ τὴν θάλατταν ἀφιᾶσι, δεξάμενοι τῷ κύτει, ὅταν τι τῷ στόματι λαμβάνωσι. Μεταβάλλει δὲ τοῦτον ὁτὲ μὲν εἰς τὰ δεξιὰ, ὁτὲ δὲ εἰς τὰ εὐώνυμα· ἀφιᾶσι δὲ καὶ τὸν θολὸν ταύτῃ. 7. Νεῖ δὲ πλάγιος ἐπὶ τὴν καλουμένην κεφαλὴν, ἐκτείνων τοὺς πόδας· οὕτω δὲ νέοντι συμβαίνει προορᾶν μὲν εἰς τὸ πρόσθεν· ἐπάνω γάρ εἰσιν οἱ ὀφθαλμοὶ, τὸ δὲ στόμα ἔχει ὄπισθε. Τὴν δὲ κεφαλὴν, ἕως ἂν ζῇ, σκληρὰν ἔχει, καθάπερ ἐμπεφυσημένην. Ἅπτεται δὲ καὶ κατέχει ταῖς πλεκτάναις ὑπτίαις· καὶ ὁ μεταξὺ τῶν ποδῶν ὑμὴν διατέταται πᾶς· ἐὰν δὲ εἰς τὴν ἄμμον ἐμπέσῃ, οὐκέτι δύναται κατέχειν. 8. Ἔχουσι δὲ διαφορὰν οἵ τε πολύποδες καὶ τὰ εἰρημένα τῶν μαλακίων· τῶν μὲν γὰρ πολυπόδων τὸ μὲν κύτος μικρὸν, οἱ δὲ πόδες μακροί εἰσι· τῶν δὲ τὸ μὲν κύτος μέγα, οἱ δὲ πόδες βραχεῖς, ὥστε μὴ πορεύεσθαι ἐπ᾽ αὐτοῖς. Αὐτῶν δὲ πρὸς αὐτά· τὸ μὲν μακρότερόν ἐστιν ἡ τευθὶς, ἡ δὲ σηπία πλατύτερον· τῶν δὲ τευθίδων οἱ τεῦθοι καλούμενοι ἐπιπολὺ μείζους· γίγνονται γὰρ καὶ πέντε πήχεων τὸ μέγεθος· γίγνονται δὲ καὶ σηπίαι ἔνιαι διπήχεις· καὶ πολυπόδων πλεκτάναι τηλικαῦται καὶ μείζους ἔτι τὸ μέγεθος. 9. Ἔστι δὲ τὸ γένος ὀλίγον τῶν τεύθων· διαφέρουσι δὲ τῷ σχήματι τῶν τευθίδων οἱ τεῦθοι· πλατύτερον γάρ ἐστι τὸ

ὀξὺ τῶν τεύθων· ἔτι δὲ τὸ κύκλῳ πτερύγιον περὶ ἅπαν ἐστὶ τὸ κύτος, τῇ δὲ τευθίδι ἐλλείπει. Ἔστι δὲ πελάγιον, ὥσπερ καὶ ἡ τευθίς. Μετὰ δὲ τοὺς πόδας ἡ κεφαλή ἐστιν ἁπάντων ἐν μέσῳ τῶν ποδῶν τῶν καλουμένων πλεκτανῶν. Ταύτης δὲ τὸ μέν ἐστι στόμα, ἐν ᾧ εἰσι δύο ὀδόντες· ὑπὲρ δὲ τούτων ὀφθαλμοὶ μεγάλοι δύο· ὧν τὸ μεταξὺ μικρὸς χόνδρος ἔχων ἐγκέφαλον μικρόν. 10. Ἐν δὲ τῷ στόματί ἐστι μικρὸν σαρκῶδες· γλῶτταν δ᾽ οὐκ ἔχει αὐτῶν οὐδὲν, ἀλλὰ τούτῳ χρῆται ἀντὶ γλώττης. Μετὰ δὲ τοῦτο ἔξωθεν μὲν ἐστιν ἰδεῖν τὸ φαινόμενον κύτος. Ἔστι δ᾽ αὐτοῦ ἡ σὰρξ σχιστὴ, οὐκ εἰς εὐθὺ μέντοι, ἀλλὰ κύκλῳ· δέρμα δ᾽ ἔχουσι πάντα τὰ μαλάκια περὶ ταύτην. Μετὰ δὲ τὸ στόμα ἔχουσιν οἰσοφάγον μακρὸν καὶ στενόν· ἐχόμενον δὲ τούτου πρόλοβον μέγαν καὶ περιφερῆ ὀρνιθώδη· τούτου δ᾽ ἔχεται ἡ κοιλία οἷον ἤνυστρον· τὸ δὲ σχῆμα ὅμοιον τῇ ἐν τοῖς κήρυξιν ἕλικι· ἀπὸ δὲ ταύτης ἄνω πάλιν φέρει πρὸς τὸ στόμα ἔντερον λεπτόν· παχύτερον δ᾽ ἐστὶ τοῦ στομάχου τὸ ἔντερον. 11. Σπλάγχνον δ᾽ οὐδὲν ἔχει τῶν μαλακίων ἀλλ᾽ ἣν καλοῦσι μύτιν καὶ ἐπὶ ταύτῃ θολόν· τοῦτον δὲ πλεῖστον αὐτῶν καὶ μέγιστον ἡ σηπία ἔχει. Ἀφίησι μὲν οὖν ἅπαντα, ὅταν φοβηθῇ, μάλιστα δὲ ἡ σηπία. Ἡ μὲν οὖν μύτις κεῖται ὑπὸ τὸ στόμα, καὶ διὰ ταύτης τείνει ὁ στόμαχος· ᾗ δὲ τὸ ἔντερον ἀνατείνει, κάτωθεν ὁ θολὸς, καὶ τῷ αὐτῷ ὑμένι ἔχει περιεχόμενον τὸν θολὸν τῷ ἐντέρῳ, καὶ ἀφίησι κατὰ ταὐτὸν τόν τε θολὸν καὶ τὸ περίττωμα. 12. Ἔχουσι δὲ καὶ τριχώδη ἄττα ἐν τῷ σώματι. Τῇ μὲν οὖν σηπίᾳ καὶ τῇ τευθίδι καὶ τῷ τεύθῳ ἐντός ἐστι τὰ στερεὰ ἐν τῷ πρανεῖ τοῦ σώματος

ἃ καλοῦσι τὸ μὲν σήπιον, τὸ δὲ ξίφος. Διαφέρει δέ· τὸ μὲν γὰρ σήπιον ἰσχυρὸν καὶ πλατύ ἐστι, μεταξὺ ἀκάνθης καὶ ὀστοῦ, ἔχον ἐν αὑτῷ ψαθυρότητα σομφήν· τὸ δὲ τῶν τευθίδων λεπτὸν καὶ χονδρωδέστερον· τῷ δὲ σχήματι διαφέρουσιν ἀλλήλων, ὥσπερ καὶ τὰ κύτη. Οἱ δὲ πολύποδες οὐκ ἔχουσιν ἔσω στερεὸν οὐδέν, ἀλλὰ περὶ τὴν κεφαλὴν χονδρῶδες, ὃ γίγνεται, ἐάν τις αὐτῶν παλαιωθῇ, σκληρόν. 13. Τὰ δὲ θήλεα τῶν ἀῤῥένων διαφέρουσιν· οἱ μὲν γὰρ ἄῤῥενες ἔχουσι πόρον ὑπὸ τὸν στόμαχον ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου τείνοντα πρὸς τὰ κάτω τοῦ κύτους· ἔστι δέ, πρὸς ὃ τείνει, ὅμοιον μαστῷ· ἐν δὲ ταῖς θηλείαις δύο τε ταῦτ' ἐστὶ καὶ ἄνω. Ἀμφοτέροις δὲ ὑπὸ ταῦτα ἐρυθρὰ ἄττα σωμάτια πρόσεστι. Τὸ δ' ᾠὸν ὁ μὲν πολύπους ἓν καὶ ἀνώμαλον ἔξωθεν καὶ μέγα ἔχει· ἔσω δὲ τὸ ὑγρὸν, ὁμόχρουν ἅπαν καὶ λεῖον, χρῶμα δὲ λευκόν. Τὸ δὲ πλῆθος τοῦ ᾠοῦ τοσοῦτον, ὥστε πληροῦν ἀγγεῖον μεῖζον τῆς τοῦ πολύποδος κεφαλῆς. 14. Ἡ δὲ σηπία δύο τε τὰ κύτη καὶ πολλὰ ᾠὰ ἐν τούτοις, χαλάζαις ὅμοια λευκαῖς. Ἕκαστα δὲ τούτων ὡς κεῖται τῶν μορίων, θεωρείσθω ἐκ τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς διαγραφῆς. Πάντα δὲ τὰ ἄῤῥενα ταῦτα τῶν θηλειῶν διαφέρει, καὶ μάλιστα ἡ σηπία· τά τε γὰρ πρανῆ τοῦ κύτους πάντα μελάντερα τῶν ὑπτίων τραχύτερά τε ἔχει ὁ ἄῤῥην τῆς θηλείας καὶ διαποίκιλα ῥάβδοις, καὶ τὸ οὐροπύγιον ὀξύτερον. 15. Ἔστι δὲ γένη πλείω πολυπόδων· ἓν μὲν τὸ μάλιστ' ἐπιπολάζον καὶ μέγιστον αὐτῶν· εἰσὶ δὲ πολὺ μείζους οἱ πρόσγειοι τῶν πελαγίων. Ἔτι δὲ ἄλλοι μικροὶ, ποικίλοι, οἳ οὐκ ἐσθίονται· ἄλλα τε δύο, ἡ καλουμένη ἐλεδώνη, μήκει τε διαφέρουσα τῷ τῶν

ποδῶν καὶ τῷ μονοκότυλον εἶναι μόνον τῶν μαλακίων· τὰ γὰρ ἄλλα πάντα δικότυλά ἐστι· καὶ ἣν καλοῦσιν οἱ μὲν βολίταιναν, οἱ δ' ὄζολιν. 16. Ἔτι δὲ ἄλλοι δύο ἐν ὀστρείοις, ὅ τε καλούμενος ὑπό τινων ναυτίλος, [καὶ ναυτικὸς] ὑπ' ἐνίων δὲ ᾠὸν πολύποδος· τὸ δ' ὄστρακον αὐτοῦ ἐστιν οἷον κτεὶς κοῖλος καὶ οὐ συμφυής. Οὗτος νέμεται πολλάκις παρὰ τὴν γῆν, εἶθ' ὑπὸ τῶν κλυμάτων ἐκκλύζεται εἰς τὸ ξηρὸν, καὶ περιπεσόντος τοῦ ὀστρέου ἁλίσκεται καὶ ἐν τῇ γῇ ἀποθνήσκει. Εἰσὶ δὲ αὐτοὶ μικροὶ, τῷ εἴδει δὲ ὅμοιοι ταῖς βολιταίναις. Καὶ ἄλλος ἐν ὀστράκῳ οἷον κοχλίας, ὃς οὐκ ἐξέρχεται ἐκ τοῦ ὀστράκου, ἀλλ' ἔνεστιν ὥσπερ ὁ κοχλίας, καὶ ἔξω ἐνίοτε προτείνει τὰς πλεκτάνας. Περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων εἴρηται.

CAPUT II.

Τῶν δὲ μαλακοστράκων ἓν μέν ἐστι τὸ γένος τὸ τῶν καράβων· καὶ τούτῳ παραπλήσιον ἕτερον τὸ τῶν καλουμένων ἀστακῶν. Οὗτοι δὲ διαφέρουσι τῶν καράβων τῷ μὴ ἔχειν χηλὰς καὶ ἄλλας τινὰς διαφορὰς οὐ πολλάς. Ἓν δὲ τὸ τῶν καρίδων, καὶ ἄλλο τὸ τῶν καρκίνων. Γένη δὲ πλείω τῶν καρίδων ἐστὶ καὶ τῶν καρκίνων· τῶν μὲν γὰρ καρίδων αἵ τε κυφαὶ καὶ αἱ κραγγόνες καὶ τὸ μικρὸν γένος· αὗται γὰρ οὐ γίγνονται μείζους. 2. Τῶν δὲ καρκίνων παντοδαπώτερον τὸ γένος καὶ οὐκ εὐαρίθμητον· μέγιστον μὲν οὖν ἐστιν, ἃς καλοῦσι μαίας· δεύτερον δὲ οἵ τε πάγουροι καὶ οἱ Ἡρακλεωτικοὶ καρκίνοι, ἔτι δὲ οἱ ποτάμιοι· οἱ δ' ἄλλοι ἐλάττους καὶ ἀνωνυμώτεροι. Περὶ δὲ τὴν Φοινίκην γίγνονται ἐν τῷ αἰγιαλῷ, οὓς καλοῦσιν ἱππεῖς, διὰ τὸ οὕτω ταχέως θεῖν, ὥστε μὴ ῥᾴδιον εἶναι καταλαβεῖν·

ἀνοιχθέντες δὲ κενοί, διὰ τὸ μὴ ἔχειν νομήν. Ἔστι δὲ καὶ ἕτερον γένος μικρὸν μὲν, ὥσπερ οἱ καρκίνοι, τὸ δὲ εἶδος ὅμοιον τοῖς ἀστακοῖς. 3. Πάντα μὲν οὖν ταῦτα, καθάπερ εἴρηται πρότερον, τὸ μὲν στερεὸν καὶ ὀστρακῶδες ἐκτὸς ἔχει ἐν τῇ χώρᾳ τῇ τοῦ δέρματος, τὸ δὲ σαρκῶδες ἐντός. Τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις πλακωδέστερα, εἰς ἃ καὶ ἐκτίκτουσιν αἱ θήλειαι. Πόδας δ' οἱ μὲν κάραβοι ἐφ' ἑκάτερα ἔχουσι πέντε σὺν ταῖς ἐσχάταις χηλαῖς· ὁμοίως δὲ καὶ οἱ καρκίνοι δέκα τοὺς πάντας σὺν ταῖς χηλαῖς. Τῶν δὲ καρίδων αἱ μὲν κυφαὶ πέντε μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχουσιν, ὀξεῖς τοὺς πρὸς τῇ κεφαλῇ, ἄλλους δὲ πέντε ἐφ' ἑκάτερα κατὰ τὴν γαστέρα, τὰ ἄκρα ἔχοντας πλατέα· πλάκας δὲ ἐν τοῖς ὑπτίοις οὐκ ἔχουσι, τὰ δ' ἐν τοῖς πρανέσιν ὅμοια ταῖς καράβοις. 4. Ἡ δὲ κραγγὼν τὸ ἀνάπαλιν· τοὺς πρώτους γὰρ ἔχει τέτταρας ἐφ' ἑκάτερα (πλατεῖς) εἶτ' ἄλλους ἐχομένους λεπτοὺς τρεῖς ἐφ' ἑκάτερα, τὸ δὲ λοιπὸν πλεῖον μέρος τοῦ σώματος ἄπουν ἐστί. Κάμπτονται δ' οἱ πόδες πάντων εἰς τὸ πλάγιον, ὥσπερ καὶ τῶν ἐντόμων, αἱ δὲ χηλαί, ὅσα ἔχει χηλάς, εἰς τὸ ἐντός. Ἔχει δ' ὁ κάραβος καὶ κέρκον, πτερύγια δὲ πέντε· καὶ ἡ καρὶς ἡ κυφὴ τὴν οὐρὰν καὶ πτερύγια τέσσαρα· ἔχει δὲ καὶ ἡ κραγγὼν πτερύγια ἐφ' ἑκάτερα ἐν τῇ οὐρᾷ, τὸ δὲ μέσον αὐτῶν ἀκανθῶδες ἀμφότεραι· πλὴν αὕτη μὲν πλατύ, ἡ δὲ κυφὴ ὀξύ. Ὁ δὲ καρκίνος μόνος τῶν τοιούτων ἀνορροπύγιον. Καὶ τὸ σῶμα τὸ μὲν τῶν καράβων καὶ καρίδων πρόμηκες, τὸ δὲ τῶν καρκίνων στρογγύλον. 5. Διαφέρει δ' ὁ κάραβος ὁ ἄρρην τῆς θηλείας· τῆς μὲν γὰρ θηλείας ὁ πρῶτος πους δίχρους ἐστὶ, τοῦ δ' ἄρρενος μώνυξ· καὶ τὰ πτερύγια

τὰ ἐν τῷ ὑπτίῳ ἡ μὲν θήλεια μεγάλα ἔχει καὶ ἐπαλλάττοντα πρὸς τῷ τραχήλῳ, ὁ δ' ἄῤῥην ἐλάττω καὶ οὐκ ἐπαλλάττοντα. Ἔτι τοῦ μὲν ἄῤῥενος ἐν τοῖς τελευταίοις ποσὶ μεγάλα καὶ ὀξέα ἐστὶν ὥσπερ πλῆκτρα, τῆς δὲ θηλείας ταῦτα μικρὰ καὶ λεῖα. Ὁμοίως δ' ἔχουσιν ἀμφότερα κεραίας δύο πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν μεγάλας καὶ τραχείας, καὶ ἄλλα κέρατα μικρὰ ὑποκάτω λεῖα. 6. Τὰ δὲ ὄμματα πάντων τούτων ἐστὶ σκληρόφθαλμα, καὶ κινεῖται καὶ ἐντὸς καὶ ἐκτὸς καὶ εἰς τὸ πλάγιον· ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς καρκίνοις τοῖς πλείστοις, καὶ ἔτι μᾶλλον. Ὁ δ' ἀστακὸς τὸ μὲν ὅλον ὑπόλευκον ἔχει τὸ χρῶμα, μέλανι δὲ διαπεπασμένον. Ἔχει δὲ τοὺς μὲν ὑποκάτω πόδας τοὺς ἄχρι τῶν μεγάλων ὀκτώ, μετὰ δὲ ταῦτα τοὺς μεγάλους πολλῷ μείζους καὶ ἐξ ἄκρου πλατυτέρους ἢ ὁ κάραβος, ἀνωμάλους δ' αὐτούς· ὁ μὲν γὰρ δεξιὸς τὸ πλατὺ τὸ ἔσχατον πρόμηκες ἔχει καὶ λεπτόν, ὁ δ' ἀριστερὸς παχὺ καὶ στρογγύλον· ἐξ ἄκρου δ' ἑκάτερος ἐσχισμένος, ὥσπερ σιαγὼν ὀδόντας ἔχων καὶ κάτωθεν καὶ ἄνωθεν· πλὴν ὁ μὲν δεξιὸς μικροὺς ἅπαντας καὶ καρχαρόδοντας, ὁ δ' ἀριστερὸς ἐξ ἄκρου μὲν καρχαρόδων, τοὺς δὲ μέσους ὥσπερ γομφίους, ἐκ μὲν τοῦ κάτωθεν μέρους τέτταρας καὶ συνεχεῖς, ἄνωθεν δὲ τρεῖς καὶ οὐ συνεχεῖς. 7. Κινοῦσι δὲ τὸ ἄνω μέρος ἀμφότεροι, καὶ προσπιέζουσι πρὸς τὸ κάτω· βλαισοὶ δ' ἀμφότεροι τῇ θέσει, καθάπερ πρὸς τὸ λαβεῖν καὶ πιέσαι πεφυκότες. Ἐπάνω δὲ τῶν μεγάλων ἄλλοι δύο δασεῖς, μικρὸν ὑποκάτω τοῦ στόματος, καὶ μικρὸν ὑποκάτω τούτων τὰ βραγχιώδη τὰ περὶ τὸ στόμα, δασέα καὶ πολλά. Ταῦτα δ' ἀεὶ διατελεῖ κινῶν. Κάμπτει δὲ καὶ προσάγεται τοὺς δύο

πόδας πρὸς τὸ στόμα τοὺς δασεῖς. Ἔχουσι δὲ καὶ παραφυάδας λεπτὰς οἱ πρὸς τῷ στόματι πόδες. 8. Ὀδόντας δ᾽ ἔχει δύο, καθάπερ ὁ κάραβος, ἐπάνω δὲ τούτων τὰ κέρατα μακρὰ, βραχύτερα δὲ καὶ λεπτότερα πολὺ ἢ ὁ κάραβος· καὶ ἄλλα τέτταρα τὴν μὲν μορφὴν ὅμοια τούτοις, βραχύτερα δὲ καὶ λεπτότερα· τούτων δὲ ἐπάνω τοὺς ὀφθαλμοὺς μικροὺς καὶ βραχεῖς, οὐχ ὥσπερ ὁ κάραβος μεγάλους. Τὸ δ᾽ ἐπάνω τῶν ὀφθαλμῶν ὀξὺ καὶ τραχὺ, καθαπερανεὶ μέτωπον, μεῖζον ἢ ὁ κάραβος· ὅλως δὲ τὸ μὲν πρόσωπον ὀξύτερον, τὸν δὲ θώρακα εὐρύτερον ἔχει πολὺ τοῦ καράβου, καὶ τὸ ὅλον σῶμα σαρκωδέστερον καὶ μαλακώτερον. Τῶν δ᾽ ὀκτὼ ποδῶν οἱ μὲν τέτταρες ἐξ ἄκρου δίκροοί εἰσιν, οἱ δὲ τέτταρες οὔ. 9. Τὰ δὲ περὶ τὸν τράχηλον καλούμενον διῄρηται μὲν ἔξωθεν πενταχῇ, καὶ ἕκτον ἐστὶ τὸ πλατὺ καὶ ἔσχατον, πέντε πλάκας ἔχον· τὰ δ᾽ ἐντός, εἰς ἃ προεκτίκτουσιν αἱ θήλειαι, δασέα τέτταρα. Καθ᾽ ἕκαστον δὲ τῶν εἰρημένων πρὸς τὰ ἔξω ἄκανθαν ἔχει βραχεῖαν καὶ ὀρθήν. Τὸ δ᾽ ὅλον σῶμα καὶ τὰ περὶ τὸν θώρακα λεῖον ἔχει, οὐχ ὥσπερ ὁ κάραβος τραχύ· ἀλλ᾽ ἐν τοῖς μεγάλοις ποσὶ τὰ ἔξωθεν ἀκάνθας ἔχει μείζους. Τῆς δὲ θηλείας πρὸς τὸν ἄῤῥενα οὐδεμία διαφορὰ φαίνεται· καὶ γὰρ ὁ ἄῤῥην καὶ ἡ θήλεια ὁποτέραν ἂν τύχῃ τῶν χηλῶν ἔχουσι μείζω, ἴσας μέντοι ἀμφοτέρας οὐδέτερος οὐδέποτε. 10. Τὴν δὲ θάλατταν δέχονται μὲν παρὰ τῷ στόματι πάντα τὰ τοιαῦτα, ἀφίησι δὲ ἐπιλαμβάνοντα μικρὸν τούτου μόριον οἱ καρκίνοι· οἱ δὲ κάραβοι παρὰ τὰ βραγχώδη· ἔχουσι δὲ τὰ βραγχώδη πολλὰ οἱ κάραβοι. Κοινὸν δὲ πάντων τούτων ἐστὶν ὀδόντας πάντα ἔχειν δύο· καὶ

γὰρ οἱ κάραβοι τοὺς πρώτους δύο ἔχουσι, καὶ τὸ στόμα σαρκωδέστερον ἀντὶ γλώττης, εἶτα κοιλίαν τοῦ στόματος ἐχομένην εὐθύς· πλὴν οἱ κάραβοι μικρὸν στόμαχον πρὸ τῆς κοιλίας, εἶτ᾽ ἐκ ταύτης ἔντερον εὐθύ· τελευτᾷ δὲ τοῦτο τοῖς μὲν καραβοειδέσι καὶ καρίσι κατ᾽ εὐθυωρίαν πρὸς τὴν οὐράν, ᾗ τὸ περίττωμα ἀφιᾶσι καὶ τὰ ᾠὰ ἐκτίκτουσι· τοῖς δὲ καρκίνοις κατὰ μέσον τὸ ἐπίπτυγμα· ἐκτὸς δὲ καὶ οὗτοι, ᾗ τὰ ᾠὰ ἐκτίκτουσιν. 11. Ἔτι τὰ θήλεα αὐτῶν παρὰ τὸ ἔντερον τὴν τῶν ᾠῶν χώραν ἔχουσι, καὶ τὴν καλουμένην δὲ μύτιν ἢ μήκωνα πλείω ἢ ἐλάττω πάντ᾽ ἔχει ταῦτα· τὰς δ᾽ ἰδίας διαφορὰς ἤδη καθ᾽ ἕκαστον δεῖ θεωρεῖν. Οἱ μὲν οὖν κάραβοι, ὥσπερ εἴρηται, δύο ἔχουσιν ὀδόντας μεγάλους καὶ κοίλους, ἐν οἷς ἔνεστι χυμὸς ὅμοιος τῇ μύτιδι· μεταξὺ δὲ τῶν ὀδόντων σαρκίον γλωττοειδές· ἀπὸ δὲ τοῦ στόματος ἔχει οἰσοφάγον βραχὺν καὶ κοιλίαν τούτου ἐχομένην ὑμενώδη· ἧς πρὸς τῷ στόματι ὀδόντες εἰσὶ τρεῖς, οἱ μὲν δύο κατ᾽ ἀλλήλους, ὁ δὲ εἷς ὑποκάτω. 12. Τῆς δὲ κοιλίας ἐκ τοῦ πλαγίου ἔντερόν ἐστιν ἁπλοῦν καὶ ἰσοπαχὲς δι᾽ ὅλου μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος. Ταῦτα μὲν οὖν πάντα ἔχουσι καὶ οἱ κάραβοι καὶ αἱ καρίδες καὶ οἱ καρκίνοι. Ἔτι δ᾽ οἵγε κάραβοι πόρον ἔχουσιν ἀπὸ τοῦ στήθους ἠρτημένον μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος· οὗτος δ᾽ ἐστι τῇ μὲν θηλείᾳ ὑστερικός, τῷ δ᾽ ἄῤῥενι θορικός. Ἔστι δ᾽ ὁ πόρος οὗτος πρὸς τῷ κοίλῳ τῆς σαρκός, ὥστε μεταξὺ εἶναι τὴν σάρκα· τὸ μὲν γὰρ ἔντερον πρὸς τῷ κυρτῷ ἐστιν, ὁ δὲ πόρος πρὸς τῷ κοίλῳ, ὁμοίως ἔχοντα ταῦτα ὥσπερ τοῖς τετράποσι. Διαφέρει δ᾽ οὐθὲν ὁ τοῦ ἄῤῥενος ἢ τῆς θηλείας· ἀμφότεροι

γάρ εἰσι λεπτοὶ καὶ λευκοὶ καὶ ὑγρότητα ἔχοντες ἐν αὑτοῖς ὠχράν· ἔτι δ᾽ ἠρτημένοι ἀμφότεροι ἐκ τοῦ στήθους. 13. Ἔχουσι δ᾽ οὕτω τὸ ᾠὸν καὶ αἱ καρίδες καὶ τὰς ἕλικας· ἴδια δ᾽ ἔχει ὁ ἄῤῥην πρὸς τὴν θήλειαν ἐν τῇ σαρκὶ κατὰ τὸ στῆθος δύο λευκὰ ἄττα καθ᾽ αὑτά, ὅμοια τὸ χρῶμα καὶ τὴν σύστασιν ταῖς τῆς σηπίας προβοσκίσιν· εἱλιγμένα δ᾽ ἐστὶ ταῦτα, ὥσπερ ἡ τοῦ κήρυκος μήκων· ἡ δ᾽ ἀρχὴ τούτων ἐστὶν ἀπὸ τῶν κοτυληδόνων, αἵ εἰσιν ὑποκάτω τῶν ἐσχάτων ποδῶν. Ἔχει δὲ καὶ ἐν τούτῳ σάρκα ἐρυθρὰν καὶ αἱματώδη τὴν χρόαν, τῇ δ᾽ ἁφῇ γλίσχραν καὶ οὐχ ὁμοίαν τῇ σαρκί. Ἀπὸ δὲ τοῦ περὶ τὰ στήθη κηρυκώδους ἄλλος ἐστὶν ἑλιγμὸς, ὥσπερ ἁρπεδόνη τὸ πάχος· ὧν ὑποκάτω δύο ἄττα ψαθυρά ἐστι προσηρτημένα τῷ ἐντέρῳ θορικά. Ταῦτα μὲν οὖν ὁ ἄῤῥην ἔχει· ἡ δὲ θήλεια ᾠὰ ἴσχει τὸ χρῶμα ἐρυθρά, ὧν ἡ πρόσφυσίς ἐστι πρὸς τῇ κοιλίᾳ, καὶ τοῦ ἐντέρου ἑκατέρωθι μέχρι εἰς τὰ σαρκώδη, ὑμένι λεπτῷ περιεχόμενα. Τὰ μὲν οὖν μόρια ὅσα ἐντὸς καὶ ἐκτὸς ἔχουσι, ταῦτά ἐστι.

CAPUT III.

Συμβέβηκε δὲ τῶν μὲν ἐναίμων τὰ ἐντὸς μόρια ὀνόματα ἔχειν· πάντα γὰρ σπλάγχνα ἔχει τὰ ἔσωθεν· τῶν δ᾽ ἀναίμων οὐδέν, ἀλλὰ κοινὸν τούτοις καὶ ἐκείνοις πᾶσι κοιλία καὶ στόμαχος καὶ ἔντερον. Οἱ δὲ καρκίνοι, περὶ μὲν τῶν χηλῶν καὶ τῶν ποδῶν, ὅτι ἔχουσι καὶ πῶς ἔχουσιν, εἴρηται πρότερον· ὡς δ᾽ ἐπιτοπολὺ πάντες τὴν δεξιὰν ἔχουσι μείζω χηλὴν καὶ ἰσχυροτέραν· εἴρηται δὲ πρότερον καὶ περὶ ὀφθαλμῶν, ὅτι εἰς τὸ πλάγιον βλέπουσιν οἱ πλεῖστοι. Τὸ δὲ κύτος τοῦ σώματος ἕν ἐστιν ἀδιόριστον· ἔτι δὲ κεφαλὴ καὶ εἴ τι ἄλλο

μόριον. 2. Ἔχουσι δ' ὀφθαλμοὺς οἱ μὲν ἐκ τοῦ πλαγίου ἄνω ὑπὸ τὸ κρανὲς εὐθὺς, πολὺ διεστῶτάς πως· ἔνιοι δ' ἐν μέσῳ καὶ ἐγγὺς ἀλλήλων, οἷον οἱ Ἡρακλεωτικοὶ καὶ αἱ μαῖαι· ὑποκάτω δὲ τὸ στόμα τῶν ὀφθαλμῶν καὶ ἐν αὐτῷ ὀδόντας δύο, ὥσπερ ὁ κάραβος· πλὴν οὐ στρογγύλοι οὗτοι, ἀλλὰ μακροί· καὶ ἐπὶ τούτων ἐπικαλύμματά ἐστι δύο· ὧν μεταξύ ἐστιν οἷάπερ ὁ κάραβος ἔχει πρὸς τοῖς ὀδοῦσι. 3. Δέχεται μὲν οὖν τὸ ὕδωρ παρὰ τὸ στόμα ἀπωθῶν τοῖς ἐπικαλύμμασιν, ἀφίησι δὲ κατὰ τοὺς ἄνω πόρους τοῦ στόματος, ἐπιλαμβάνων τοῖς ἐπικαλύμμασιν, ᾗ εἰσῆλθεν· οὗτοι δ' εἰσὶν εὐθὺς ὑπὸ τοὺς ὀφθαλμούς· καὶ ὅταν δέξηται τὸ ὕδωρ, ἐπιλαμβάνει τὸ στόμα τοῖς ἐπικαλύμμασι ἀμφοτέροις, ἔπειθ' οὕτως ἀποπυτίζει τὴν θάλατταν. Ἐχόμενος δὲ τῶν ὀδόντων ὁ στόμαχος βραχὺς πάμπαν, ὥστε δοκεῖν εὐθὺς εἶναι μετὰ τὸ στόμα τὴν κοιλίαν· καὶ κοιλία τούτου ἐχομένη δικρόα· ἧς ἐκ μέσης μὲν τὸ ἔντερόν ἐστιν ἁπλοῦν καὶ λεπτόν· τελευτᾷ δὲ τὸ ἔντερον ὑπὸ τὸ ἐπικάλυμμα τὸ ἔξω, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. Ἔχει δὲ τὸ μεταξὺ τῶν ἐπικαλυμμάτων, οἷάπερ ὁ κάραβος, πρὸς τοῖς ὀδοῦσιν· ἐν δὲ τῷ κύτει ἔσω χυμός ἐστιν ὠχρὸς, καὶ μικρὰ ἅττα προμήκη λευκὰ, καὶ ἄλλα πυῤῥὰ διαπεπασμένα. Διαφέρει δ' ὁ ἄῤῥην τῆς θηλείας τῷ μεγέθει καὶ τῷ πλάτει καὶ τῷ ἐπικαλύμματι· μεῖζον γὰρ τοῦτο ἔχει ἡ θήλεια, καὶ πλέον ἀφεστηκὸς καὶ συνηρεφέστερον, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν θηλέων καράβων. Τὰ μὲν οὖν τῶν μαλακοστράκων μόρια τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT IV.

Τὰ δ' ὀστρακόδερμα τῶν ζώων, οἷον οἵ τε κοχλίαι

καὶ οἱ κόχλοι καὶ πάντα τὰ καλούμενα ὄστρεα, ἔτι δὲ τὸ τῶν ἐχίνων γένος, τὸ μὲν σαρκῶδες, ὅσα σάρκας ἔχει, ὁμοίως ἔχει τοῖς μαλακοστράκοις· ἐντὸς γὰρ ἔχει· τὸ δ᾽ ὄστρακον ἐκτὸς, ἐντὸς δ᾽ οὐθὲν σκληρόν. Αὐτὰ δὲ πρὸς ἑαυτὰ διαφορὰς ἔχει πολλὰς καὶ κατὰ τὰ ὄστρακα καὶ κατὰ τὴν σάρκα τὴν ἐντός. Τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν οὐκ ἔχει σάρκα οὐδεμίαν, οἷον ἐχῖνος· τὰ δ᾽ ἔχει μὲν, ἐντὸς δ᾽ ἔχει τὴν σάρκα ἀφανῆ πᾶσαν, πλὴν τῆς κεφαλῆς· οἷον οἵ τε χερσαῖοι κοχλίαι καὶ τὰ καλούμενα κοκκάλια καὶ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ αἵ τε πορφύραι καὶ οἱ κήρυκες καὶ ὁ κόχλος καὶ τἄλλα τὰ στρομβώδη. 2. Τῶν δ᾽ ἄλλων τὰ μὲν ἐστι δίθυρα, τὰ δὲ μονόθυρα· λέγω δὲ δίθυρα τὰ δυσὶν ὀστράκοις περιεχόμενα, μονόθυρα δὲ τὰ ἑνί· τὸ δὲ σαρκῶδες ἐπιπολῆς, οἷον ἡ λεπάς. Τῶν δὲ διθύρων τὰ μέν ἐστιν ἀνάπτυχα, οἷον οἱ κτένες καὶ οἱ μύες· ἅπαντα γὰρ τὰ τοιαῦτα τῇ μὲν συμπέφυκε, τῇ δὲ διαλέλυται, ὥστε συγκλείεσθαι καὶ ἀνοίγεσθαι. Τὰ δὲ δίθυρα μέν ἐστιν, ὁμοίως δὲ συγκέκλεισται ἐπ᾽ ἀμφότερα, οἷον οἱ σωλῆνες. Ἔστι δ᾽ ἃ ὅλα περιέχεται τῷ ὀστράκῳ καὶ οὐθὲν τῆς σαρκὸς ἔχει εἰς τὸ ἔξω γυμνὸν, οἷον τὰ καλούμενα τήθυα. 3. Ἔτι δ᾽ αὐτῶν τῶν ὀστράκων διαφοραὶ πρὸς ἄλληλά εἰσι: τὰ μὲν γὰρ λειόστρακά ἐστιν, ὥσπερ σωλὴν καὶ μύες καὶ κόγχαι ἔνιαι αἱ καλούμεναι ὑπό τινων γάλακες· τὰ δὲ τραχυόστρακα, οἷον τὰ λιμνόστρεα καὶ πίνναι καὶ γένη κόγχων ἔνια καὶ κήρυκες· καὶ τούτων τὰ μὲν ῥαβδωτά ἐστιν, οἷον κτεὶς καὶ κόγχων τι γένος, τὰ δ᾽ ἀῤῥάβδωτα, οἷον αἵ τε πίνναι καὶ κόγχων τι γένος. Καὶ πάχει δὲ καὶ λεπτότητι τῶν ὀστράκων διαφέρουσιν ὅλων τε ὀστράκων καὶ κατὰ μέ-

ρος, οἷον περὶ τὰ χείλη· τὰ μὲν γὰρ λεπτοχειλῆ ἐστιν, οἷον οἱ μύες, τὰ δὲ παχυχειλῆ, οἷον τὰ λιμνόστρεα. 4. Ἔτι τὰ μὲν κινητικὰ αὐτῶν ἐστιν, οἷον ὁ κτείς· ἔνιοι γὰρ καὶ πέτεσθαι λέγουσι τοὺς κτένας, ἐπεὶ καὶ ἐκ τοῦ ὀργάνου, ᾧ θηρεύονται, ἐξάλλονται πολλάκις· τὰ δ' ἀκίνητα ἐκ τῆς προσφυῆς, ὥσπερ ἡ πίννα. Τὰ δὲ στρομβώδη πάντα κινεῖται καὶ ἕρπει· νέμεται δὲ ἀπολυομένη καὶ ἡ λεπάς. Κοινὸν δὲ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν κληροστράκων τὸ λεῖον εἶναι ἐντὸς τὸ ὄστρακον. 5. Τὸ δὲ σαρκῶδες τοῖς μὲν μονοθύροις καὶ διθύροις προσπέφυκε τοῖς ὀστράκοις, ὥστε βίᾳ ἀποσπᾶσθαι, τοῖς δὲ στρομβώδεσιν ἀπολέλυται μᾶλλον. Ἴδιον δὲ τούτων κατὰ τὸ ὄστρακον ὑπάρχει πᾶσι τὸ ἑλίκην ἔχειν τὸ ὄστρακον τὸ ἔσχατον ἀπὸ τῆς κεφαλῆς· ἔτι δ' ἐπίπτυγμα πάντ' ἔχει ἐκ γενετῆς. Ἔστι δὲ πάντα τὰ στρομβώδη τῶν ὀστρακοδέρμων δεξιά, καὶ κινεῖται οὐκ ἐπὶ τὴν ἑλίκην, ἀλλ' ἐπὶ τὸ κατ' ἀντικρύ. 6. Τὰ μὲν οὖν ἔξωθεν μορία τούτων τῶν ζώων τοιαύτας ἔχει τὰς διαφοράς· τῶν δ' ἐντὸς τρόπον μέν τινα παραπλησία ἡ φύσις ἐπὶ πάντων καὶ μάλιστα τῶν στρομβωδῶν· μεγέθει γὰρ ἀλλήλων διαφέρει καὶ τοῖς καθ' ὑπεροχὴν πάθεσιν. Οὐ πολὺ δὲ διαφέρει οὐδὲ τὰ μονόθυρα καὶ δίθυρα· τὰ πλεῖστα δὲ διαφορὰν μὲν ἔχει πρὸς ἄλληλα μικράν, πρὸς δὲ τὰ ἀκίνητα πλείω. Τοῦτο δ' ἔσται φανερὸν ἐκ τῶν ὕστερον μᾶλλον. Ἡ δὲ φύσις ἁπάντων ὁμοίως ἔχει, διαφέρει δέ, ὥσπερ εἴρηται, καθ' ὑπεροχήν· τὰ μὲν γὰρ μείζω μέρη καὶ ἐνδηλότερα ἔχει αὐτῶν, τὰ δ' ἐλάττω τοὐναντίον· ἔτι δὲ σκληρότητι καὶ μαλακότητι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πάθεσιν. 7. Ἔχει γὰρ πάντα τὴν μὲν ἐξωτάτω τοῦ

ὀστράκου ἐν τῷ στόματι σάρκα στιφρὰν, τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δὲ ἧττον· ἐκ μέσου δὲ τούτου ἡ κεφαλὴ καὶ κεράτια δύο. Ταῦτα δ᾽ ἐν μὲν τοῖς μείζοσι μεγάλα, ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσι πάμπαν μικρά ἐστιν. Ἡ δὲ κεφαλὴ ἐξέρχεται πᾶσι τὸν αὐτὸν τρόπον· καὶ ὅταν φοβηθῇ, συσπᾶται πάλιν εἰς τὸ ἐντός. Ἔχει δὲ στόμα καὶ ὀδόντας ἔνια, οἷον ὁ κοχλίας, ὀξεῖς καὶ μικροὺς καὶ λεπτούς. 8. Ἔχουσι δὲ καὶ προβοσκίδας, ὥσπερ καὶ αἱ μυῖαι· τοῦτο δ᾽ ἐστὶ γλωττοειδές. Ἔχουσι δὲ καὶ οἱ κήρυκες τοῦτο καὶ αἱ πορφύραι στιφρὸν, καὶ, ὥσπερ οἱ μύωπες καὶ οἱ οἶστροι, (ᾧ) τὰ δέρματα διατρυπῶσι τῶν τετραπόδων· ἔτι τὴν ἰσχὺν τοῦτ᾽ ἐστὶ σφοδρότερον· τῶν γὰρ δελεάτων τὰ ὄστρακα διατρυπῶσι. Τοῦ δὲ στόματος ἔχεται εὐθὺς καὶ ἡ κοιλία· ὁμοία δ᾽ ἐστὶν ἡ κοιλία προλόβῳ ὄρνιθος τῶν κόχλων. Κάτω δ᾽ ἔχει δύο λευκὰ στιφρὰ, ὅμοια μαστοῖς, οἷα ἐγγίγνεται καὶ ἐν ταῖς σηπίαις, πλὴν στιφρὰ ταῦτα μᾶλλον. 9. Ἀπὸ δὲ τῆς κοιλίας στόμαχος ἁπλοῦς μακρὸς μέχρι τῆς μήκωνος, ἥ ἐστιν ἐν τῷ πυθμένι. Ταῦτα μὲν οὖν ἐστι δῆλα, καὶ ἐπὶ τῶν πορφυρῶν καὶ τῶν κηρύκων ἐστὶν ἐν τῇ ἕλικῃ τοῦ ὀστράκου. Τοῦ δὲ στομάχου τὸ ἐχόμενόν ἐστιν ἔντερον· συνεχὲς δὲ ὅ τε στόμαχος καὶ τὸ ἔντερον, καὶ ἅπαν ἁπλοῦν μέχρι τῆς ἐξόδου. Ἡ δ᾽ ἀρχὴ τοῦ ἐντέρου περὶ τὴν ἕλικην τῆς μήκωνος, καὶ ταύτῃ ἐστὶν εὐρύτερον. Ἔστι γὰρ ἡ μήκων οἱονεὶ περίττωμα πᾶσι τοῖς ὀστρακηροῖς ἐπιτοπολὺ [αὐτῆς]· εἶτα ἐπικάμψαν ἄνω φέρεται πάλιν πρὸς τὸ σαρκῶδες. Καὶ ἡ τελευτὴ τοῦ ἐντέρου παρὰ τὴν κεφαλήν ἐστιν, ᾗ ἀφίησι τὸ περίττωμα, πᾶσιν ὁμοίως καὶ τοῖς στρομβώδεσι καὶ τοῖς χερσαίοις καὶ τοῖς θαλαττίοις. 10.

Παρύφανται δ' ἀπὸ τῆς κοιλίας τῷ στομάχῳ ἐν τοῖς μεγάλοις κόχλοις συνεχόμενος ὑμενίῳ μακρὸς πόρος καὶ λευκὸς, ὅμοιος τὴν χρόαν τοῖς ἄνω μαστοειδέσιν· ἔχει δὲ ἐντομὰς, ὥσπερ τὸ ἐν τῷ καράβῳ ᾠόν· πλὴν τὴν χρόαν τὸ μὲν λευκὸν, ἐκεῖνο δὲ ἐρυθρόν. Ἔχει δὲ οὐδεμίαν ἔξοδον τοῦτο οὐδὲ πόρον, ἀλλ' ἐν ὑμένι ἐστὶ λεπτῷ, κοιλότητα ἔχον ἐν αὐτῷ στενήν. Ἀπὸ δὲ τοῦ ἐντέρου κάτω παρατείνει μέλανα καὶ τραχέα συνεχῆ, οἷα καὶ ἐν ταῖς χελώναις, πλὴν ἧττον μέλανα. 11. *Ἔχουσι δὲ καὶ οἱ θαλάττιοι κόχλοι ταῦτα καὶ τὰ λευκὰ, πλὴν ἐλάττω οἱ ἐλάττους. Τὰ δὲ μονόθυρα καὶ δίθυρα τῇ μὲν ὁμοίως ἔχει τούτοις, τῇ δ' ἑτέρως· κεφαλὴν μὲν γὰρ καὶ κεράτια καὶ στόμα ἔχουσι καὶ τὸ γλωττοειδὲς, ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἐλάττοσι διὰ μικρότητα αὐτῶν ἄδηλα· τὰ δὲ καὶ ἐν τεθνεῶσιν ἢ μὴ κινουμένοις οὐ δῆλα. Τὴν δὲ μήκωνα πάντα ἔχει, ἀλλ' οὐκ ἐν τῷ αὐτῷ, οὐδὲ ἴσην, οὐδ' ὁμοίως φανεράν· ἀλλ' αἱ μὲν λεπάδες κάτω ἐν τῷ βάθει, τὰ δὲ δίθυρα ἐν τῷ γιγγλυμώδει.* 12. *Καὶ τὰ τριχώδη πᾶσιν ὑπάρχει κύκλῳ τούτοις, οἷον καὶ τοῖς κτεσὶ, καὶ τὸ λεγόμενον ᾠὸν τοῖς ἔχουσιν, ὅταν ἔχωσιν, ἐν τῷ ἐπὶ θάτερα κύκλῳ τῆς περιφερείας ἐστὶν, ὥσπερ καὶ τὸ λευκὸν τοῖς κόχλοις· καὶ γὰρ ἐκείνοις τοῦτο ὅμοιον ὑπάρχει. Ἀλλὰ πάντα τὰ τοιαῦτα μόρια, ὥσπερ εἴρηται, ἐν μὲν τοῖς μεγάλοις δῆλά ἐστιν, ἐν δὲ τοῖς μικροῖς ἢ οὐθὲν ἢ μόλις· διὸ μάλιστα ἐν ταῖς μεγάλοις κτεσὶ φανερά ἐστιν· οὗτοι δ' εἰσὶν οἱ τὴν ἑτέραν θυρίδα πλατεῖαν ἔχοντες, οἷον ἐπίθεμα.* 13. *Ἡ δὲ τοῦ περιττώματος ἔξοδος τοῖς μὲν ἄλλοις ἐκ πλαγίου ἐστίν· ἔστι γὰρ, πρὸς ᾧ πορεύεται ἔξω. Ἡ γὰρ μήκων,*

ὥσπερ εἴρηται, περίττωμά ἐστιν ἅπασιν ἐν ὑμένι· τὸ δὲ καλούμενον ᾠὸν οὐκ ἔχει πόρον ἐν οὐδενὶ, ἀλλ' αὐτῆς τῆς σαρκὸς ἐπανοιδεῖ. Ἔστι δὲ οὐκ ἐπὶ ταὐτὸ τῷ ἐντέρῳ, ἀλλὰ τὸ μὲν ᾠὸν ἐν τοῖς δεξιοῖς, τὸ δ' ἔντερον ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. Τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις τοιαύτη ἔξοδος τῆς περιττώσεως· τῇ δ' ἀγρίᾳ λεπάδι, ἥν τινες καλοῦσι θαλάττιον οὖς, ὑποκάτω τοῦ ὀστράκου ἡ περίττωσις ἐξέρχεται· τετρύπηται γὰρ τὸ ὄστρακον. Φανερὰ δὲ καὶ ἡ κοιλία μετὰ τὸ στόμα οὖσα ἐν ταύτῃ καὶ τὰ ᾠοειδῆ. Πάντα δὲ ταῦτα τίνα τρόπον τῇ θέσει ἔχει, ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθω. 14. Τὸ δὲ καλούμενον καρκίνιον τρόπον μέν τινα κοινόν ἐστι τῶν τε μαλακοστράκων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων· αὐτὸ μὲν γὰρ τὴν φύσιν ὅμοιον τοῖς καραβοειδέσι, καὶ γίγνεται αὐτὸ καθ' ἑαυτό· τῷ δ' εἰσδύεσθαι καὶ ζῆν ἐν ὀστράκῳ, ὅμοιον τοῖς ὀστρακοδέρμοις· ὥστε διὰ ταῦτα ἔοικεν ἐπαμφοτερίζειν. Τὴν δὲ μορφὴν, ὡς μὲν ἁπλῶς εἰπεῖν, ὅμοιόν ἐστι τοῖς ἀράχναις, πλὴν τὸ κάτω τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ θώρακος μεῖζον ἔχει ἐκείνο. 15. Ἔχει δὲ κεράτια δύο λεπτὰ πυῤῥὰ, καὶ ὀφθαλμοὺς ὑποκάτω τούτων δύο μακροὺς, οὐκ εἰσδυομένους οὐδὲ κατακλινομένους, ὥσπερ οἱ τῶν καρκίνων, ἀλλ' ὀρθούς· ὑποκάτω δὲ τούτων τὸ στόμα καὶ περὶ αὐτὸ καθαπερεὶ τριχώδη ἄττα πλείω, τούτων δ' ἐχομένους δύο πόδας δίκρους, οἷς προσάγεται, καὶ ἄλλους ἐφ' ἑκάτερα δύο, καὶ τρίτον μικρόν· τὸ δὲ κάτω τοῦ θώρακος μαλακὸν ἅπαν ἐστὶ, καὶ διανοιγόμενον ἔνδοθεν ὠχρόν ἐστιν. 16. Ἀπὸ δὲ τοῦ στόματος πόρος εἷς ἄχρι τῆς κοιλίας· τῆς δὲ περιττώσεως οὐ δῆλος ὁ πόρος· οἱ δὲ πόδες καὶ ὁ θώραξ σκληροὶ μὲν,

ἧττον δὲ ἢ τῶν καρκίνων. Πρόσφυσιν δὲ οὐκ ἔχει πρὸς τὰ ὄστρακα, ὥσπερ αἱ πορφύραι καὶ οἱ κήρυκες, ἀλλ' εὐαπόλυτόν ἐστι. Προμηκέστερα δ' ἐστὶ τὰ ἐν τοῖς στρόμβοις τῶν ἐν τοῖς νηρίταις. 17. Ἕτερον δὲ γένος ἐστὶ τὸ τῶν νηριτῶν, τὰ μὲν ἄλλα παραπλήσιον, τῶν δὲ δικρόων ποδῶν τὸν μὲν δεξιὸν ἔχει μικρὸν, τὸν δ' ἀριστερὸν μέγαν· καὶ ποιεῖται τὴν βάδισιν μᾶλλον ἐπὶ τούτῳ. Λαμβάνεται δὲ καὶ ἐν ταῖς κόγχαις τοιοῦτον, ὧν ἐστιν ἡ πρόσφυσις παραπλησία, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις· τοῦτον δὲ καλοῦσι κύλλαρον. Ὁ δὲ νηρίτης τὸ μὲν ὄστρακον ἔχει λεῖον καὶ μέγα καὶ στρογγύλον, τὴν δὲ μορφὴν παραπλησίαν τοῖς κήρυξι· πλὴν οὐχ ὥσπερ ἐκεῖνοι τὴν μήκωνα μέλαιναν, ἀλλ' ἐρυθράν· προσπέφυκε δὲ νεανικῶς κατὰ τὸ μέσον. 18. Ἐν μὲν οὖν ταῖς εὐδίαις ἀπολυόμενα νέμεται ταῦτα, πνευμάτων δὲ ὄντων, τὰ μὲν καρκίνια ἡσυχάζει πρὸς τοῖς λίθοις, οἱ δὲ νηρῖται προσέχονται μὲν, καθάπερ αἱ λεπάδες, καὶ αἱ αἱμοῤῥοΐδες καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος· προσφύονται δὲ ταῖς πέτραις, ὅταν ἀποκλίνωσι τὸ ἐπικάλυμμα. Τοῦτο γὰρ ἔοικεν εἶναι ὡσπερεὶ πῶμα· ὃ γὰρ τοῖς διθύροις ἄμφω, τοῦτο τοῖς στρομβώδεσι τὸ ἕτερον μέρος. Τὸ δ' ἐντὸς σαρκῶδές ἐστι, καὶ ἐν τούτῳ τὸ στόμα. 19. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει ταῖς αἱμοῤῥοΐσι καὶ ταῖς πορφύραις καὶ πᾶσι τοῖς τοιούτοις. Ὅσα δ' ἔχει μείζω τὸν ἀριστερὸν πόδα, ταῦτα ἐν μὲν τοῖς στρόμβοις οὐκ ἐγγίγνεται, ἐν δὲ τοῖς νηρίταις ἐγγίγνεται. Εἰσὶ δέ τινες κόχλοι, οἳ ἔχουσιν ἐν αὑτοῖς ὅμοια ζῶα τοῖς ἀστακοῖς τοῖς μικροῖς, οἳ γίγνονται καὶ ἐν τοῖς ποταμοῖς· διαφέρουσι δ' αὐτῶν τῷ μαλακὸν ἔχειν τὸ ἔσω τοῦ ὀστράκου.

Τὴν δὲ ἰδέαν οἷοί εἰσιν, ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθωσαν.

CAPUT V.

Οἱ δ' ἐχῖνοι τὸ μὲν σαρκῶδες οὐκ ἔχουσιν, ἀλλ' ἴδιον αὐτῶν τοῦτό ἐστιν· ἐστέρηνται γὰρ πάντες, καὶ οὐκ ἔχουσι σάρκα ἐντὸς οὐδεμίαν· τὰ δὲ μέλανα πάντες. Ἔστι δὲ πλείω ἐχίνων γένη· ἓν μὲν τὸ ἐσθιόμενον· τοῦτο δ' ἐστὶν, ἐν ᾧ τὰ καλούμενα ᾠὰ μεγάλα ἐγγίγνεται καὶ ἐδώδιμα, ὁμοίως ἐν μείζοσι καὶ ἐλάττοσι· καὶ γὰρ εὐθὺς καὶ μικροὶ ὄντες ἔχουσι ταῦτα. 2. Ἄλλα δὲ δύο γένη τό τε τῶν σπατάγγων καὶ τὸ τῶν καλουμένων βρυττῶν· γίγνονται δὲ οὗτοι πελάγιοι καὶ σπάνιοι. Ἔτι αἱ ἐχινομῆτραι καλούμεναι μεγέθει πάντων μέγισται. Πρὸς δὲ τούτοις ἄλλο γένος μεγέθει μὲν μικρὸν, ἀκάνθας δὲ ἔχον μεγάλας καὶ σκληράς· γίγνεται δ' ἐκ τῆς θαλάττης ἐν πολλαῖς ὀργυιαῖς, ᾧ χρῶνται πρὸς τὰς στραγγουρίας τινές. 3. Περὶ δὲ Τορώνην εἰσὶν ἐχῖνοι λευκοὶ θαλάττιοι καὶ τὰ ὄστρακα καὶ τὰς ἀκάνθας καὶ τὰ ᾠὰ, μείζους δὲ τῶν ἄλλων εἰς μῆκος· ἡ δ' ἄκανθα οὐ μεγάλη οὐδὲ ἰσχυρὰ, ἀλλὰ μαλακωτέρα· τὰ δὲ μέλανα τὰ ἀπὸ τοῦ στόματος πλείω, καὶ πρὸς μὲν τὸν ἔξω πόρρω συνάπτοντα, πρὸς ἑαυτὰ δὲ ἀσύναπτα· τούτοις δὲ ὥσπερ διειλημμένος ἐστί. Κινοῦνται δὲ μάλιστα καὶ πλειστάκις οἱ ἐδώδιμοι αὐτῶν, καὶ σημεῖον δέ· ἀεὶ γάρ τι ἔχουσιν ἐπὶ ταῖς ἀκάνθαις. 4. Ἔχουσι μὲν οὖν ἅπαντες ᾠὰ, ἀλλ' ἔνιοι πάμπαν μικρὰ καὶ οὐκ ἐδώδιμα. Συμβαίνει δὲ τὴν μὲν λεγομένην κεφαλὴν καὶ τὸ στόμα τὸν ἐχῖνον κάτω ἔχειν· ᾗ δ' ἀφίησι τὸ περίττωμα, ἄνω. Ταὐτὸν δὲ τοῦτο συμβέβηκε τοῖς τε στρομβώ-

θεσι πᾶσι καὶ ταῖς λεπάσιν· ἡ γὰρ νομὴ ἐκ τῶν κάτωθεν· ὥστε τὸ μὲν στόμα πρὸς τῇ νομῇ, τὸ δὲ περίττωμα ἄνω πρὸς τοῖς πρανέσι τοῦ ὀστράκου. 5. Ἔχει δὲ ὁ ἐχῖνος ὀδόντας πέντε κοίλους ἔνδοθεν· ἐν μέσῳ δὲ τούτων σῶμα σαρκῶδες ἀντὶ γλώττης· τούτου δ᾽ ἔχεται ὁ στόμαχος, εἶτα ἡ κοιλία εἰς πέντε μέρη διῃρημένη, πλήρης περιττώματος. Συνέχουσι δὲ πάντες οἱ κόλποι αὐτῆς εἰς ἓν πρὸς τὴν ἔξοδον τῆς περιττώσεως, ᾗ τετρύπηται τὸ ὄστρακον. Ὑπὸ δὲ τὴν κοιλίαν ἐν ἄλλῳ ὑμένι τὰ καλούμενα ᾠά ἐστιν, ἴσα τὸν ἀριθμὸν ὄντα ἐν ἅπασι· πέντε γάρ ἐστι τῷ πλήθει καὶ περιττά. 6. Ἄνω δὲ τὰ μέλανα ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν ὀδόντων ἤρτηται, ἃ ἐστὶ πικρὰ καὶ οὐκ ἐδώδιμα. Ἐν πολλοῖς δὲ τῶν ζῴων τὸ τοιοῦτόν ἐστιν ἢ τὸ ἀνάλογον· καὶ γὰρ ἐν ταῖς χελώναις καὶ ἐν φρύναις καὶ ἐν βατράχοις καὶ ἐν τοῖς στρομβώδεσι καὶ τοῖς μαλακίοις· ἀλλὰ τῷ χρώματι διαφέρει, καὶ ἄβρωτά ἐστιν ἐν πᾶσι τὰ τοιαῦτα ἢ πάμπαν ἢ μᾶλλον. Κατὰ μὲν οὖν τὴν ἀρχὴν καὶ τελευτὴν συνεχὲς τὸ σῶμα τοῦ ἐχίνου ἐστὶ, κατὰ δὲ τὴν ἐπιφάνειαν οὐ συνεχές, ἀλλ᾽ ὅμοιον λαμπτῆρι μὴ ἔχοντι τὸ κύκλῳ δέρμα. Ταῖς δ᾽ ἀκάνθαις ὁ ἐχῖνος χρῆται ὡς ποσί· ταύταις ἐπερειδόμενος καὶ κινούμενος μεταβάλλει τὸν τόπον.

CAPUT VI.

Τὰ δὲ καλούμενα τήθυα τούτων πάντων ἔχει τὴν φύσιν περιττοτάτην· κέκρυπται γὰρ αὐτῶν μόνον τὸ σῶμα ἐν ὀστράκῳ πᾶν· τὸ δ᾽ ὄστρακόν ἐστι μεταξὺ δέρματος καὶ ὀστράκου· διὸ καὶ τέμνεται ὥσπερ βύρσα σκληρά. Προσπέφυκε μὲν οὖν ταῖς πέτραις τὸ ὀστρακῶδες· δύο δ᾽ ἔχει πόρους ἀπέχοντας ἀπ᾽ ἀλλή-

λων πάμπαν μικροὺς καὶ οὐ ῥᾳδίους ἰδεῖν, ᾗ ἀφίησι καὶ δέχεται τὸ ὑγρόν· περίττωμα γὰρ οὐδὲν ἔχει φανερὸν, ὥσπερ τῶν ἄλλων ὀστρέων τὰ μὲν, ὥσπερ ἐχῖνος, τὰ δὲ τὴν καλουμένην μήκωνα. 2. Ἀνοιχθέντα δ᾽, ἔσωθεν πρῶτον μὲν ὑμένα ἔχει νευρώδη περὶ τὸ ὀστρακῶδες· ἐν δὲ τούτῳ ἐστὶν αὐτὸ τὸ σαρκῶδες τοῦ τηθύου, οὐδενὶ ὅμοιον τῶν ἄλλων· αὐτὴ μέντοι ἡ σὰρξ πᾶσα ὁμοία. Προσπέφυκε δὲ τοῦτο κατὰ δύο τόπους τῷ ὑμένι καὶ τῷ δέρματι ἐκ πλαγίου, καὶ ᾗ προσπέφυκε, ταύτῃ ἐστὶ στενώτερον ἐφ᾽ ἑκάτερα, οἷς τείνει πρὸς τοὺς πόρους τοὺς ἔξω διὰ τοῦ ὀστράκου φέροντας, ᾗ ἀφίησι καὶ δέχεται τὴν τροφὴν καὶ τὸ ὑγρόν· ὡσανεὶ τὸ μὲν στόμα εἴη, τὸ δὲ τῇ περιττώσει ἔξαδος· καὶ ἔστιν αὐτῶν τὸ μὲν παχύτερον, τὸ δὲ λεπτότερον. 3. Ἔσω δὲ κοῖλον ἐφ᾽ ἑκάτερα, καὶ διείργει μέσον τι συνεχές· ἐν θατέρῳ δὲ τῶν κοίλων ἡ ὑγρότης ἐγγίγνεται· ἄλλο δὲ οὐδὲν ἔχει μόριον οὔτε ὀργανικὸν οὔτε αἰσθητήριον οὔτε, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον ἐν τοῖς ἄλλοις, τὸ περιττωματικόν· χρῶμα δὲ τοῦ τηθύου ἐστὶ τὸ μὲν ὠχρὸν, τὸ δ᾽ ἐρυθρόν. 4. Ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ἀκαληφῶν γένος ἴδιον· προσπέφυκε δὲ ταῖς πέτραις, ὥσπερ ἔνια τῶν ὀστρακοδέρμων· ἀπολύεται δ᾽ ἐνίοτε. Οὐκ ἔχει δὲ ὄστρακον, ἀλλὰ σαρκῶδες τὸ σῶμα πᾶν ἐστιν αὐτοῦ· αἰσθάνεται δὲ καὶ συναρπάζει προσφερομένης τῆς χειρός· καὶ προσέχεται, καθάπερ ὁ πολύπους ταῖς πλεκτάναις, οὕτως ὥστε τὴν σάρκα ἐπανοιδεῖν. Ἔχει δὲ τὸ στόμα ἐν μέσῳ, καὶ ζῇ δ᾽ ἀπὸ τῆς πέτρας ὥσπερ ἀπ᾽ ὀστρέου· καὶ ἄν τι προσπέσῃ τῶν μικρῶν ἰχθυδίων, ἀντέχεται ὥσπερ τῆς χειρός· οὕτω κἄν τι προσπέσῃ αὐτῇ ἐδώδιμον, κατεσθίει.

Καὶ ἀπολύεται δέ γένος τι αὐτῶν, ὅ, ἐάν τι προσπέσῃ, κατεσθίει, καὶ κτένας καὶ ἐχίνους. 5. Περίττωμα δὲ φανερὸν οὐδὲν φαίνεται ἔχουσα, ἀλλ' ὁμοία κατὰ τοῦτο τοῖς φυτοῖς. Ἔστι δὲ γένη τῶν ἀκαληφῶν δύο· αἱ μὲν ἐλάττους καὶ ἐδώδιμοι μᾶλλον, αἱ δὲ μεγάλαι καὶ σκληραί, οἷαι γίγνονται καὶ περὶ Χαλκίδα. Τοῦ μὲν οὖν χειμῶνος τὴν σάρκα στιφρὰν ἔχουσι· διὸ καὶ θηρεύονται, καὶ ἐδώδιμοί εἰσι· τοῦ δὲ θέρους ἀπόλλυνται· γίγνονται γὰρ μαδαραί, καὶ ἄν τις θίγῃ, διασπῶνται ταχέως, καὶ ὅλως οὐ δύνανται ἀφαιρεῖσθαι· πονοῦσαί τε ταῖς ἀλέαις εἰς τὰς πέτρας εἰσδύονται μᾶλλον. Περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων καὶ τῶν μαλακοστράκων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων, ὅσα τε ἔχουσιν ἐκτὸς μέρη καὶ ὅσα ἐντός, εἴρηται.

CAPUT VII.

Περὶ δὲ τῶν ἐντόμων λεκτέον τὸν αὐτὸν τρόπον. Ἔστι δὲ τὸ γένος τοῦτο πολλὰ ἔχον εἴδη ἐν αὑτῷ· καὶ ἐνίοις πρὸς ἄλληλα συγγενικοῖς οὖσιν οὐκ ἐπέζευκται κοινὸν ὄνομα οὐδέν, οἷον ἐπὶ μελίττῃ καὶ ἀνθρήνῃ καὶ σφηκὶ καὶ πᾶσι τοῖς τοιούτοις· καὶ πάλιν ὅσα τὸ πτερὸν ἔχει ἐν κολεῷ, οἷον μηλολόνθη καὶ κάραβος καὶ κανθαρὶς καὶ ὅσα τοιαῦτα ἄλλα. Πάντων μὲν οὖν κοινὰ μέρη ἐστὶ τρία, κεφαλή τε καὶ τὸ περὶ τὴν κοιλίαν κύτος καὶ τρίτον τὸ μεταξὺ τούτων, οἷον τοῖς ἄλλοις τὸ στῆθος καὶ τὸ νῶτόν ἐστι. Τοῦτο δὲ τοῖς μὲν πολλοῖς ἕν ἐστιν· ὅσα δὲ μακρὰ καὶ πολύποδα, σχεδὸν ἴσα ταῖς ἐντομαῖς ἔχει τὰ μεταξύ. 2. Πάντα δ' ἔχει διαιρούμενα ζωὴν τὰ ἔντομα, πλὴν ὅσα ἢ λίαν κατέψυκται ἢ διὰ μικρότητα ταχὺ καταψύχεται· ἐπεὶ καὶ οἱ σφῆκες διαιρεθέντες ζῶσι. Μετὰ μὲν οὖν τοῦ

μέσου καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ ἡ κοιλία ζῇ· ἄνευ δὲ τούτου ἡ κεφαλὴ οὐ ζῇ. Ὅσα δὲ μακρὰ καὶ πολύποδά ἐστι, πολὺν χρόνον ζῇ διαιρούμενα, καὶ κινεῖται τὸ ἀποτμηθὲν ἐπ' ἀμφότερα τὰ ἔσχατα· καὶ γὰρ ἐπὶ τὴν τομὴν πορεύεται καὶ ἐπὶ τὴν οὐράν, οἷον ἡ καλουμένη σκολόπενδρα. Ἔχει δὲ ὀφθαλμοὺς μὲν ἅπαντα, ἄλλο δὲ αἰσθητήριον οὐδὲν φανερόν· πλὴν ἔνια οἷον γλῶτταν· ἣν καὶ τὰ ὀστρακόδερμα ἔχει πάντα, ᾗ καὶ γεύεται καὶ εἰς αὐτὴν τὴν τροφὴν ἀνασπᾷ. 3. Τοῦτο δὲ τοῖς μὲν μαλακόν ἐστι, ταῖς δ' ἔχει ἰσχὺν πολλήν, ὥσπερ ταῖς πορφύραις· καὶ οἱ μύωπες δὲ καὶ οἱ οἶστροι ἰσχυρὸν τοῦτο ἔχουσι, καὶ τἄλλα σχεδὸν τὰ πλεῖστα· ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς μὴ ὀπισθοκέντροις τοῦτο ὥσπερ ὅπλον ἔχει ἕκαστον. Ὅσα δ' ἔχει τοῦτο, ὀδόντας οὐκ ἔχει, ἔξω ὀλίγων τινῶν· ἐπεὶ καὶ αἱ μυῖαι τούτῳ θιγγάνουσαι αἱματίζουσι καὶ οἱ κώνωπες τούτῳ κεντοῦσιν. 4. Ἔχουσι δ' ἔνια τῶν ἐντόμων καὶ κέντρα· τὸ δὲ κέντρον τὰ μὲν ἔχει ἐν αὐτοῖς, οἷον αἱ μέλιτται καὶ οἱ σφῆκες, τὰ δ' ἐκτός, οἷον σκορπίος· καὶ μόνον δὴ τοῦτο τῶν ἐντόμων μακρόκερκόν ἐστιν· ἔτι δὲ χηλὰς ἔχει τοῦτό τε καὶ τὸ ἐν τοῖς βιβλίοις γιγνόμενον σκορπιῶδες. Τὰ δὲ πτηνὰ αὐτῶν πρὸς τοῖς ἄλλοις μορίοις καὶ πτερὰ ἔχει· ἔστι δὲ τὰ μὲν δίπτερα αὐτῶν, ὥσπερ αἱ μυῖαι, τὰ δὲ τετράπτερα, ὥσπερ αἱ μέλιτται· οὐδὲν δ' ἐστιν ὀπισθόκεντρον δίπτερον μόνον. Ἔτι δὲ τὰ μὲν ἔχει τῶν πτηνῶν ἔλυτρον τοῖς πτεροῖς, ὥσπερ ἡ μηλολόνθη, τὰ δ' ἀνέλυτρά ἐστιν, ὥσπερ ἡ μέλιττα· ἀνορρὸοπύγιος δὲ πάντων αὐτῶν ἡ πτῆσίς ἐστι, καὶ τὸ πτερὸν οὐκ ἔχει καυλὸν οὐδὲ σχίσιν. 5. Ἔτι κεραίας πρὸ τῶν ὀμμάτων ἔχει ἔνια, οἷον αἵ τε ψυχαὶ καὶ οἱ

κάραβοι. Ὅσα δὲ πηδητικὰ αὐτῶν ἐστι, τούτων τὰ μὲν ἔχει τὰ ὄπισθεν σκέλη μείζω, τὰ δὲ, πηδάλια καμπτόμενα εἰς τοὔπισθεν, ὥσπερ τὰ τῶν τετραπόδων σκέλη. Πάντα δ᾿ ἔχει τὰ πρανῆ πρὸς τὰ ὕπτια διαφορὰς, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα. 6. Ἡ δὲ τοῦ σώματος σὰρξ οὔτε ὀστρακώδης ἐστὶν, οὔτε οἷον τὸ ἐντὸς τῶν ὀστρακωδῶν γίγνεται σαρκῶδες, ἀλλὰ μεταξύ· διὸ καὶ οὔτε ἄκανθαν ἔχουσιν οὔτε ὀστοῦν οὐθ᾿ οἷον σηπίον οὔτε κύκλῳ ὄστρακον· αὐτὸ γὰρ αὑτὸ τὸ σῶμα διὰ τὴν σκληρότητα σώζει, καὶ οὐδὲν δεῖται ἑτέρου ἐρείσματος. Δέρμα δ᾿ ἔχουσι μὲν, πάμπαν δὲ τοῦτο λεπτόν. Τὰ μὲν οὖν ἔξωθεν αὐτῶν μόρια ταῦτα καὶ τοιαῦτά ἐστιν. 7. Ἐντὸς δὲ εὐθὺς μετὰ τὸ στόμα ἔντερον τοῖς μὲν πλείστοις εὐθὺ καὶ ἁπλοῦν μέχρι τῆς ἐξόδου ἐστὶν, ὀλίγοις δ᾿ ἑλιγμὸν ἔχει. Σπλάγχνον δὲ οὐδὲν ἔχει τῶν τοιούτων, οὐδὲ πιμελὴν, ὥσπερ οὐδὲ ἄλλο τῶν ἀναίμων οὐδέν. Ἔνια δ᾿ ἔχει καὶ κοιλίαν, καὶ ἀπὸ ταύτης τὸ λοιπὸν ἔντερον ἢ ἁπλοῦν ἢ εἱλιγμένον, ὥσπερ αἱ ἀκρίδες· ὁ δὲ τέττιξ μόνον τῶν τοιούτων καὶ τῶν ἄλλων ζώων στόμα οὐκ ἔχει, ἀλλ᾿ οἷον τοῖς ὀπισθοκέντροις τὸ γλωττοειδὲς, τοῦτο μακρὸν καὶ συμφυὲς καὶ ἀδιάσχιστον, δι᾿ οὗ τῇ δρόσῳ τρέφεται μόνον· ἐν δὲ τῇ κοιλίᾳ οὐκ ἴσχει περίττωμα. Ἔστι δ᾿ αὐτῶν πλείω εἴδη, καὶ διαφέρουσι μεγέθει καὶ μικρότητι, καὶ τῷ τοὺς μὲν καλουμένους ἀχέτας ὑπὸ τὸ διάζωμα διῃρῆσθαι καὶ ἔχειν ὑμένα φανερὸν, τὰ δὲ τεττιγόνια μὴ ἔχειν. 8. Ἔστι δ᾿ ἔνια ζῶα περιττὰ καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ, ἃ διὰ τὸ σπάνια εἶναι, οὐκ ἔστι θεῖναι εἰς γένος. Ἤδη γάρ τινές φασι τῶν ἐμπειρικῶν ἁλιέων οἱ μὲν ἑωρακέναι ἐν τῇ θαλάττῃ ὅμοια δοκίοις, μέλανα, στρογγύλα τε καὶ

ἰσοπαχῆ· ἕτερα δὲ καὶ ἀσπίσιν ὅμοια, τὸ μὲν χρῶμα ἐρυθρὰ, πτερύγια δ᾽ ἔχοντα πυκνά· ἄλλα δὲ ὅμοια αἰδοίῳ ἀνδρὸς τό τε εἶδος καὶ τὸ μέγεθος, πλὴν ἀντὶ τῶν ὄρχεων πτέρυγας ἔχειν δύο, καὶ λαβέσθαι ποτὲ τοιοῦτον τοῦ πολυαγκίστρου τῷ ἄκρῳ. Τὰ μὲν οὖν μέρη τῶν ζώων ἁπάντων τά τ᾽ ἐντὸς καὶ τὰ ἐκτὸς περὶ ἕκαστον γένος καὶ ἰδίᾳ καὶ κοινῇ τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT VIII.

Περὶ δὲ τῶν αἰσθήσεων νῦν λεκτέον· οὐ γὰρ ὁμοίως πᾶσιν ὑπάρχουσιν, ἀλλὰ τοῖς μὲν πᾶσαι, τοῖς δ᾽ ἐλάττους. Εἰσὶ δὲ πλεῖσται, καὶ παρ᾽ ἃς οὐδεμία φαίνεται ἴδιος ἑτέρα, πέντε τὸν ἀριθμὸν, ὄψις, ἀκοὴ, ὄσφρησις, γεῦσις, ἁφή. Ἄνθρωπος μὲν οὖν καὶ τὰ ζωοτόκα καὶ πεζὰ, πρὸς δὲ τούτοις καὶ ὅσα ἔναιμα καὶ ζωοτόκα πάντα φαίνεται ἔχοντα ταύτας πάσας, πλὴν εἴ τι πεπήρωται γένος, οἷον τὸ τῶν ἀσπαλάκων. 2. Τοῦτο γὰρ ὄψιν οὐκ ἔχει· ὀφθαλμοὺς γὰρ ἐν μὲν τῷ φανερῷ οὐκ ἔχει, ἀφαιρεθέντος δὲ τοῦ δέρματος ὄντος παχέος ἀπὸ τῆς κεφαλῆς, κατὰ τὴν χώραν τὴν ἔξωθεν τῶν ὀμμάτων ἔσωθέν εἰσιν οἱ ὀφθαλμοὶ διεφθαρμένοι, πάντα ἔχοντες ταὐτὰ τὰ μέρη τοῖς ἀληθινοῖς· ἔχουσι γὰρ τό τε μέλαν καὶ τὸ ἐντὸς τοῦ μέλανος τὴν καλουμένην κόρην καὶ τὸ κυκλώπιον, ἐλάττω μέντοι ταῦτα πάντα τῶν φανερῶν ὀφθαλμῶν· εἰς δὲ τὸ ἔξωθεν οὐδὲν σημαίνει τούτων διὰ τὸ τοῦ δέρματος πάχος, ὡς ἐν τῇ γενέσει πηρουμένης τῆς φύσεως. Εἰσὶ γὰρ ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου, ᾗ συνάπτει τῷ μυελῷ, δύο πόροι νευρώδεις καὶ ἰσχυροὶ, παρ᾽ αὐτὰς τείνοντες τὰς ἕδρας τῶν ὀφθαλμῶν, τελευτῶντες δὲ

εἰς τοὺς ἄνω χαυλιόδοντας. 3. Τὰ δ᾽ ἄλλα καὶ τῶν χρωμάτων αἴσθησιν ἔχει καὶ τῶν ψόφων, ἔτι δὲ καὶ ὀσμῆς καὶ χυμῶν. Τὴν δὲ πέμπτην αἴσθησιν, τὴν ἁφὴν καλουμένην, καὶ τὰ ἄλλα πάντα ἔχει ζῶα. Ἐν μὲν οὖν ἐνίοις καὶ τὰ αἰσθητήρια φανερώτατά ἐστι, τὰ μὲν τῶν ὀμμάτων καὶ μᾶλλον· διωρισμένον γὰρ ἔχει τὸν τόπον τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τῆς ἀκοῆς· ἔνια μὲν γὰρ ὦτα ἔχει, ἔνια δὲ τοὺς πόρους φανερούς. Ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ὀσφρήσεως· τὰ μὲν γὰρ ἔχει μυκτῆρας, τὰ δὲ τοὺς πόρους τοὺς τῆς ὀσφρήσεως, οἷον τὸ τῶν ὀρνίθων γένος. Ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τῶν χυμῶν αἰσθητήριον τὴν γλῶτταν ἔχουσιν. 4. Ἐν δὲ τοῖς ἐνύδροις, καλουμένοις δὲ ἰχθύσι, τὸ μὲν τῶν χυμῶν αἰσθητήριον τὴν γλῶτταν ἔχουσι μέν, ἔχουσι δ᾽ ἀμυδρῶς· ὀστώδη γὰρ καὶ οὐκ ἀπολελυμένην ἔχουσιν· ἀλλ᾽ ἐνίοις τῶν ἰχθύων ὁ οὐρανός ἐστι σαρκώδης, οἷον τῶν ποταμίων ἐν τοῖς κυπρίνοις· ὥστε τοῖς μὴ σκοπουμένοις ἀκριβῶς δοκεῖν ταύτην εἶναι γλῶτταν. Ὅτι δὲ αἰσθάνονται γευόμενα, φανερόν· ἰδίοις τε γὰρ πολλὰ χαίρει χυμοῖς, καὶ τὸ τῆς ἀμίας λαμβάνουσι μάλιστα δέλεαρ καὶ τὸ τῶν πιόνων ἰχθύων, ὡς χαίροντες ἐν τῇ γεύσει καὶ ἐν τῇ ἐδωδῇ τοῖς τοιούτοις δελέασι. 5. Τῆς δ᾽ ἀκοῆς καὶ τῆς ὀσφρήσεώς οὐδὲν ἔχουσι φανερὸν αἰσθητήριον· ὃ γὰρ ἂν τισιν εἶναι δόξειε κατὰ τοὺς τόπους τῶν μυκτήρων, οὐδὲν περαίνει πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, ἀλλὰ τὰ μὲν τυφλά, τὰ δὲ φέρει μέχρι τῶν βραγχίων. Ὅτι δὲ καὶ ἀκούουσι καὶ ὀσφραίνονται, φανερόν· τούς τε γὰρ ψόφους φεύγοντα φαίνεται τοὺς μεγάλους, οἷον τὰς εἰρεσίας τῶν τριήρων, ὥστε λαμβάνεσθαι ῥαδίως ἐν ταῖς θαλάμαις. 6. Καὶ γὰρ ἂν μι-

πρὸς ἢ ὁ ἔξω ψόφος, ὅμως τοῖς ἐν ὑγρῷ τὴν ἀκοὴν ἔχουσι χαλεπὸς καὶ μέγας καὶ βαρὺς φαίνεται πᾶσιν· ὃ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῆς τῶν δελφίνων θήρας· ὅταν γὰρ ἀθρόως περικυκλώσωσι τοῖς μονοξύλοις, ψοφοῦντες ἐξ αὐτῶν ἐν τῇ θαλάττῃ, ἀθρόους ποιοῦσιν ἐξοκέλλειν φεύγοντας εἰς τὴν γῆν, καὶ λαμβάνουσιν ὑπὸ τοῦ ψόφου καρηβαροῦντας. Καίτοι οὐδ᾿ οἱ δελφῖνες τῆς ἀκοῆς οὐδὲν φανερὸν ἔχουσιν αἰσθητήριον. 7. Ἔτι δ᾿ ἐν ταῖς θήραις τῶν ἰχθύων ὅτι μάλιστα εὐλαβοῦνται ψόφον ποιεῖν ἢ κώπης ἢ δικτύων οἱ περὶ τὴν θήραν ταύτην ὄντες, ἀλλ᾿ ὅταν κατανοήσωσιν ἔν τινι τόπῳ πολλοὺς ἀθρόους ὄντας, ἐκ τοσούτου τόπου τεκμαιρόμενοι καθιᾶσι τὰ δίκτυα, ὅπως μήτε κώπης μήτε τῆς ῥύμης τῆς ἁλιάδος ἀφίκηται πρὸς τὸν τόπον ἐκεῖνον ὁ ψόφος· παραγγέλλουσί τε πᾶσι τοῖς ναύταις ὅτι μάλιστα σιγῇ πλεῖν, μέχρι περ ἂν κυκλώσωνται. 8. Ἐνίοτε δ᾿ ὅταν βούλωνται συνδραμεῖν, ταὐτὸν ποιοῦσιν ὅπερ ἐπὶ τῆς τῶν δελφίνων θήρας· ψοφοῦσι γὰρ λίθοις, ἵνα φοβηθέντες συνθέωσιν εἰς ταὐτὸ, καὶ τοῖς δικτύοις οὕτω περιβάλλονται. Καὶ πρὶν μὲν συγκλεῖσθαι, καθάπερ εἴρηται, κωλύουσι ψοφεῖν· ἐπὰν δὲ κυκλώσωσι, κελεύουσιν ἤδη βοᾶν καὶ ψοφεῖν· τὸν γὰρ ψόφον καὶ τὸν θόρυβον ἀκούοντες ἐμπίπτουσι διὰ τὸν φόβον. 9. Ἔτι δ᾿ ὅταν ἴδωσιν οἱ ἁλιεῖς ἐκ πάνυ πολλοῦ νεμομένους ἀθρόους πολλοὺς, ἐν ταῖς γαλήναις καὶ εὐδίαις ἐπιπολάζοντας, καὶ βουληθῶσιν ἰδεῖν τὰ μεγέθη καὶ τί τὸ γένος αὐτῶν, ἂν μὲν ἀψοφητὶ προσπλεύσωσι, λανθάνουσι καὶ καταλαμβάνουσιν ἐπιπολάζοντας ἔτι· ἐὰν δέ τις ψοφήσας τύχῃ πρότερον, φανεροὶ φεύγοντές εἰσιν. Ἔτι δ᾿ ἐν τοῖς

ποταμοῖς εἰσιν ἰχθύδια ἄττα ὑπὸ ταῖς πέτραις, ἃ καλοῦσί τινες κόττους· ταῦτα θηρεύουσί τινες διὰ τὸ ὑπὸ ταῖς πέτραις ὑποδεδυκέναι, κόπτοντες τὰς πέτρας λίθοις· τὰ δ' ἐκπίπτει παραφερόμενα, ὡς ἀκούοντα καὶ καρηβαροῦντα ὑπὸ τοῦ ψόφου. Ὅτι μὲν οὖν ἀκούουσιν, ἐκ τῶν τοιούτων ἐστὶ φανερόν. 10. Εἰσὶ δέ τινες οἵ φασι καὶ μάλιστα ὀξυηκόους εἶναι τῶν ζώων τοὺς ἰχθῦς, ἐκ τοῦ διατρίβοντας περὶ τὴν θάλατταν ἐντυγχάνειν τοιούτοις πολλοῖς. Μάλιστα δ' εἰσὶ τῶν ἰχθύων ὀξυήκοοι κεστρεύς, [χρέμψ,] λάβραξ, σάλπη, χρόμις καὶ ὅσοι ἄλλοι τοιοῦτοι τῶν ἰχθύων· οἱ δ' ἄλλοι τούτων ἧττον· διὸ μᾶλλον πρὸς τῷ ἐδάφει τῆς θαλάττης ποιοῦνται τὰς διαγωγάς. 11. Ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ὀσφρήσεως ἔχει· τοῦ τε γὰρ μὴ προσφάτου δελέατος οὐκ ἐθέλουσιν ἅπτεσθαι οἱ πλεῖστοι τῶν ἰχθύων· οἱ δ' ἄλλοι τούτων ἧττον· τοῖς δελέασί τε οὐ τοῖς αὐτοῖς ἁλίσκονται πάντες, ἀλλὰ ἰδίοις, διαγιγνώσκοντες τῷ ὀσφραίνεσθαι. Ἔνια γὰρ δελεάζεται τοῖς δυσώδεσιν, ὥσπερ ἡ σάλπη τῇ κόπρῳ. Ἔτι δὲ πολλοὶ τῶν ἰχθύων διατρίβουσιν ἐν σπηλαίοις, οὓς ἐπειδὰν βούλωνται προκαλέσασθαι πρὸς τὴν θήραν οἱ ἁλιεῖς, τὸ στόμα τοῦ σπηλαίου ἐπαλείφουσι ταριχηραῖς ὀσμαῖς, πρὸς ἃς ἐξέρχονται ταχέως. 12. Ἁλίσκεται δὲ καὶ ἡ ἔγχελυς τοῦτον τὸν τρόπον· τιθέασι γὰρ τῶν ταριχηρῶν τι κεράμιον, ἐνθέντες εἰς τὸ στόμα τοῦ κεραμίου τὸν καλούμενον ἠθμόν. Καὶ ὅλως δὲ πρὸς τὰ κνισσώδη φέρονται πάντες θᾶττον. Καὶ τῶν σηπιῶν δὲ τὰ σαρκία σταθεύσαντες ἕνεκα τῆς ὀσμῆς δελεάζουσι τούτοις· προσέρχονται γὰρ μᾶλλον· τοὺς δὲ πολύποδας φασὶν ὀπτήσαντας εἰς τοὺς

κύρτους ἐντιθέναι οὐδενὸς ἄλλου χάριν ἢ τῆς κνίσσης. 13. Ἔτι δὲ οἱ ῥυάδες ἰχθύες, ὅταν ἐκχυθῇ τὸ πλύμα τῶν ἰχθύων ἢ τῆς ἀντλίας ἐκχυθείσης, φεύγουσιν ὡς ὀσφραινόμενοι τῆς ὀσμῆς αὐτῶν. Καὶ τοῦ αὐτῶν δὲ αἵματος τάχιστ' ὀσφραίνεσθαί φασιν αὐτούς· δῆλον δὲ ποιοῦσι φεύγοντες καὶ ἐκτοπίζοντες μακράν, ὅταν γένηται αἷμα ἰχθύων. Καὶ ὅλως δὲ ἐὰν μὲν σαπρῷ τις δελέατι δελεάσῃ τὸν κύρτον, οὐκ ἐθέλουσιν εἰσδύνειν οὐδὲ πλησιάζειν· ἐὰν δὲ νεαρῷ δελέατι καὶ κεκνισσωμένῳ, εὐθὺς φερόμενοι πόῤῥωθεν εἰσδύνουσι. 14. Μάλιστα δὲ φανερόν ἐστι περὶ τῶν εἰρημένων ἐπὶ τῶν δελφίνων· οὗτοι γὰρ τῆς ἀκοῆς αἰσθητήριον μὲν οὐκ ἔχουσι φανερὸν, ἁλίσκονται δὲ διὰ τὸ καρηβαρεῖν ὑπὸ τοῦ ψόφου, καθάπερ εἴρηται πρότερον. Οὔτε δὲ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητήριον οὐδὲν ἔχει φανερὸν, ὀσφραίνεται δ' ὀξέως. Ὅτι μὲν οὖν πάσας τὰς αἰσθήσεις ταῦτα ἔχει τὰ ζῶα, φανερόν· τά δὲ λοιπὰ γένη τῶν ζώων ἐστὶ μὲν τέτταρα διῃρημένα εἰς γένη, ἅπερ ἔχει τὸ πλῆθος τῶν λοιπῶν ζώων, τά τε μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ ὀστρακόδερμα καὶ ἔτι τὰ ἔντομα. 15. Τούτων δὲ τὰ μὲν μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ ἔντομα ἔχει πάσας τὰς αἰσθήσεις· καὶ γὰρ ὄψιν ἔχει καὶ ὄσφρησιν καὶ γεῦσιν· τά τε γὰρ ἔντομα πόῤῥω συναισθάνεται καὶ τὰ πτερωτὰ καὶ ἄπτερα, οἷον αἱ μέλιτται καὶ οἱ κνῖπες τοῦ μέλιτος· ἐκ πολλοῦ γὰρ αἰσθάνονται, ὡς τῇ ὀσμῇ γιγνώσκοντα. Καὶ ὑπὸ τῆς τοῦ θείου ὀσμῆς πολλὰ ἀπόλλυται· ἔτι δὲ οἱ μύρμηκες ὑπ' ὀριγάνου καὶ θείου περιπαττομένων λείων ἐκλείπουσι τὰς μυρμηκίας· καὶ ἐλαφείου κέρατος θυμιωμένου τὰ πλεῖστα φεύγει τῶν τοιούτων·

μάλιστα δὲ φεύγουσι θυμιωμένου τοῦ στύρακος. 16. Ἔτι δὲ αἱ σηπίαι καὶ οἱ πολύποδες καὶ οἱ κάραβοι τοῖς δελέασιν ἁλίσκονται· καὶ οἵ γε πολύποδες οὕτω μὲν προσέχονται, ὥστε μὴ ἀποσπᾶσθαι, ἀλλ' ὑπομένειν τεμνόμενοι· ἐὰν δέ τις κόνυζαν προσενέγκῃ, ὥς φασιν, εὐθέως ὀσμώμενοι ἀφιᾶσιν. Ὁμοίως δὲ καὶ περὶ γεύσεως· τήν τε γὰρ τροφὴν ἑτέραν διώκουσι, καὶ οὐ τοῖς αὐτοῖς πάντα χαίρει χυμοῖς· οἷον ἡ μέλιττα πρὸς οὐδὲν προσιζάνει σαπρὸν, ἀλλὰ πρὸς τὰ γλυκέα· οἱ δὲ κώνωπες πρὸς οὐδὲν γλυκὺ, ἀλλὰ πρὸς τὰ ὀξέα. 17. Τὸ δὲ τῇ ἁφῇ αἰσθάνεσθαι, ὅπερ καὶ πρότερον εἴρηται, πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. Τὰ δ' ὀστρακόδερμα ὄσφρησιν μὲν καὶ γεῦσιν ἔχει· φανερὸν δ' ἐκ τῶν δελεασμάτων, οἷον ἐπὶ τῆς πορφύρας· αὕτη γὰρ δελεάζεται τοῖς σαπροῖς, καὶ προσέρχεται πρὸς τὸ τοιοῦτον δέλεαρ, ὡς αἴσθησιν ἔχουσα πόῤῥωθεν. Καὶ τῶν χυμῶν δὲ ὅτι αἴσθησιν ἔχει, φανερὸν ἐκ τῶν αὐτῶν· πρὸς ἃ γὰρ διὰ τὰς ὀσμὰς προσέρχεται κρίνοντα, τούτων χαίρει καὶ τοῖς χυμοῖς ἕκαστα. 18. Ἔτι δὲ ὅσα ἔχει στόμα, χαίρει καὶ λυπεῖται τῇ τῶν χυμῶν ἅψει. Περὶ δὲ τῆς ὄψεως καὶ ἀκοῆς βέβαιον μὲν οὐδέν ἐστιν οὐδὲ λίαν φανερὸν, δοκοῦσι δὲ οἵ τε σωλῆνες, ἄν τις ψοφήσῃ, καταδύεσθαι καὶ φεύγειν κατωτέρω, ὅταν αἴσθωνται τὸ σιδήριον προσιόν· ὑπερέχει γὰρ αὐτῶν μικρὸν, τὸ δ' ἄλλο ὥσπερ ἐν θαλάμῃ ἐστί. Καὶ οἱ κτένες, ἐάν τις προσφέρῃ τὸν δάκτυλον, χάσκουσι καὶ συμμύουσιν ὥσπερ ὁρῶντες. 19. Καὶ τοὺς νηρίτας δὲ οἱ θηρεύοντες οὐ κατὰ πνεῦμα προσιόντες θηρεύουσιν, ὅταν θηρεύσωσιν αὐτοὺς εἰς τὸ δέλεαρ, οὐδὲ φθεγγόμενοι, ἀλλὰ σιωπῶντες, ὡς ὀσφραι-

νομένων καὶ ἀκουόντων· ἐὰν δὲ φθέγγωνται, φασὶν ὑποφεύγειν αὐτούς. Ἥκιστα δὲ τὴν ὄσφρησιν τῶν ὀστρακοδέρμων φαίνεται ἔχειν τῶν μὲν πορευτικῶν ἐχῖνος, τῶν δ' ἀκινήτων τήθυα καὶ βάλανοι. Περὶ μὲν οὖν τῶν αἰσθητηρίων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον τοῖς ζώοις πᾶσι.

CAPUT. IX.

Περὶ δὲ φωνῆς τῶν ζώων ὧδε ἔχει. Φωνὴ καὶ ψόφος ἕτερόν ἐστι, καὶ τρίτον τούτων διάλεκτος. Φωνεῖ μὲν οὖν οὐδενὶ τῶν ἄλλων μορίων οὐδὲν πλὴν τῷ φάρυγγι· διὸ ὅσα μὴ ἔχει πνεύμονα, οὐδὲν φθέγγεται. Διάλεκτος δὲ ἡ τῆς φωνῆς ἐστι τῇ γλώττῃ διάρθρωσις. Τὰ μὲν οὖν φωνήεντα ἡ φωνὴ καὶ ὁ λάρυγξ ἀφίησι, τὰ δ' ἄφωνα ἡ γλῶττα καὶ τὰ χείλη· ἐξ ὧν ἡ διάλεκτός ἐστι· διὸ ὅσα γλῶτταν μὴ ἔχει ἢ μὴ ἀπολελυμένην, οὐ διαλέγεται. Ψοφεῖν δ' ἔστι καὶ ἄλλοις μορίοις. 2. Τὰ μὲν οὖν ἔντομα οὔτε φωνεῖ οὔτε διαλέγεται, ψοφεῖ δὲ τῷ ἔσω πνεύματι, οὐ τῷ θύραζε· οὐδὲν γὰρ ἀναπνεῖ αὐτῶν, ἀλλὰ τὰ μὲν βομβεῖ, οἷον μέλιττα καὶ τὰ πτηνὰ αὐτῶν, τὰ δὲ ᾄδειν λέγεται, οἷον οἱ τέττιγες. Πάντα δὲ ταῦτα ψοφεῖ τῷ ὑμένι τῷ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα, ὅσων διῄρηται, οἷον τῶν τεττίγων τι γένος τῇ τρίψει τοῦ πνεύματος· καὶ αἱ μυῖαι δὲ καὶ μέλιτται καὶ τἄλλα πάντα τῇ πτήσει αἴροντα καὶ συστέλλοντα· ὁ γὰρ ψόφος τρίψις τοῦ ἔσω πνεύματός ἐστιν. Αἱ δ' ἀκρίδες τοῖς πηδαλίοις τρίβουσαι ποιοῦσι τὸν ψόφον. Οὔτε δὲ τῶν μαλακίων οὐδὲν οὔτε φθέγγεται οὔτε ψοφεῖ οὐδένα φυσικὸν ψόφον, οὐδὲ τῶν μαλακοστράκων. 3. Οἱ δὲ ἰχθύες ἄφωνοι μὲν εἰσιν· οὔτε γὰρ πνεύμονα οὔτε ἀρτηρίαν καὶ φάρυγγα

ἔχουσι· ψόφους δέ τινας ἀφιᾶσι καὶ τριγμοὺς, οὓς λέγουσι φωνεῖν, οἷον λύρα καὶ χρόμις· οὗτοι γὰρ ἀφιᾶσιν ὥσπερ γρυλλισμόν· καὶ ὁ κάπρος ὁ ἐν τῷ Ἀχελῴῳ· ἔτι δὲ χαλκεὺς καὶ κόκκυξ· ὁ μὲν γὰρ ψοφεῖ οἷον συριγμὸν, ὁ δὲ παραπλήσιον τῷ κόκκυγι ψόφον· ὅθεν καὶ τοὔνομα ἔχει. Πάντα δὲ ταῦτα τὴν δοκοῦσαν φωνὴν ἀφιᾶσι τὰ μὲν τῇ τρίψει τῶν βραγχίων· ἀκανθώδεις γὰρ οἱ τόποι· τὰ δὲ τοῖς ἐντὸς τοῖς περὶ τὴν κοιλίαν. Πνεῦμα γὰρ ἔχει τούτων ἕκαστον, ὃ προστρίβοντα καὶ κινοῦντα ποιεῖ τοὺς ψόφους. 4. Καὶ τῶν σελαχωδῶν δ᾽ ἔνια τρίζειν δοκεῖ· ἀλλὰ ταῦτα φωνεῖν μὲν οὐκ ὀρθῶς ἔχει φάναι, ψοφεῖν δέ. Καὶ γὰρ οἱ κτένες, ὅταν φέρωνται ἐπερειδόμενοι τῷ ὑγρῷ, ὃ καλοῦσι πέτεσθαι, ῥοιζοῦσι· καὶ αἱ χελιδόνες αἱ θαλάττιαι· ὁμοίως γὰρ καὶ αὗται πέτονται μετέωροι οὐχ ἁπτόμεναι τῆς θαλάττης· τὰ γὰρ πτερύγια ἔχουσι πλατέα καὶ μακρά. Ὥσπερ οὖν τῶν ὀρνίθων πετομένων ὁ γιγνόμενος ταῖς πτέρυξι ψόφος οὐ φωνή ἐστιν, οὕτως οὐδὲ τῶν τοιούτων οὐδενός. Ἀφίησι δὲ καὶ ὁ δελφὶς τριγμὸν καὶ μύζει, ὅταν ἐξέλθῃ, ἐν τῷ ἀέρι, οὐχ ὁμοίως δὲ τοῖς εἰρημένοις· ἔστι γὰρ τούτῳ φωνή· ἔχει γὰρ καὶ πνεύμονα καὶ ἀρτηρίαν, ἀλλὰ τὴν γλῶτταν οὐκ ἀπολελυμένην οὐδὲ χείλη, ὥστε ἄρθρον τι τῆς φωνῆς ποιεῖν. 5. Τῶν δ᾽ ἐχόντων γλῶτταν καὶ πνεύμονα ὅσα μὲν ᾠοτόκα ἐστὶ καὶ τετράποδα, ἀφίησι φωνὴν, ἀσθενῆ μέντοι· καὶ τὰ μὲν συριγμὸν, ὥσπερ οἱ ὄφεις, τὰ δὲ λεπτὴν καὶ ἀσθενῆ φωνήν· τὰ δὲ σιγμὸν μικρὸν, ὥσπερ αἱ χελῶναι. Ὁ δὲ βάτραχος ἰδίαν ἔχει τὴν γλῶτταν· τὸ μὲν γὰρ ἔμπροσθεν προσπέφυκεν ἰχθυωδῶς, ὃ τοῖς ἄλλοις ἀπολέλυται, τὸ δὲ πρὸς τὸν

φάρυγγα ἀπολέλυται καὶ ἐπέπτυκται, ᾧ τὴν ἰδίαν ἀφίησι φωνὴν αἰεί. Καὶ τὴν ὀλολυγόνα δὲ τὴν γιγνομένην ἐν τοῖς ὕδασιν οἱ βάτραχοι οἱ ἄῤῥενες ποιοῦσιν, ὅταν ἀνακαλῶνται τὰς θηλείας πρὸς τὴν ὀχείαν. 6. Εἰσὶ γὰρ ἑκάστοις τῶν ζώων ἴδιαι φωναὶ πρὸς τὴν ὁμιλίαν καὶ τὸν πλησιασμόν, οἷον καὶ ὑσὶ καὶ τράγοις καὶ προβάτοις. Ποιεῖ δὲ τὴν ὀλολυγόνα, ὅταν ἰσοχειλῆ τὴν κάτω σιαγόνα ποιήσας ἐπὶ τῷ ὕδατι περιτείνῃ τὴν ἄνω. Δοκοῦσι δὲ καὶ διαλαμπουσῶν τῶν σιαγόνων ἐκ τῆς ἐπιτάσεως ὥσπερ λύχνοι φαίνεσθαι οἱ ὀφθαλμοί· ἡ γὰρ ὀχεία τὰ πολλὰ γίγνεται νύκτωρ. Τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων γένος ἀφίησι φωνήν· καὶ μάλιστα ἔχει διάλεκτον ὅσοις ὑπάρχει μετρίως ἡ γλῶττα πλατεῖα, καὶ ὅσοι ἔχουσι λεπτὴν τὴν γλῶτταν αὐτῶν. Ἔνια μὲν οὖν ἀφίησι τὴν αὐτὴν φωνὴν τά τε θήλεα καὶ τὰ ἄῤῥενα· ἔνια δ' ἑτέραν· πολύφωνα δ' ἐστὶ καὶ λαλίστερα τὰ ἐλάττω τῶν μεγάλων. 7. Καὶ μάλιστα περὶ τὴν ὀχείαν ἕκαστον γίγνεται τῶν ὀρνέων τοιοῦτον· καὶ τὰ μὲν μαχόμενα φθέγγεται, οἷον ὄρτυξ, τὰ δὲ πρὸ τοῦ μάχεσθαι προκαλούμενα, [οἷον πέρδικες,] ἢ νικῶντα, οἷον ἀλεκτρυόνες. Ἄιδουσι δ' ἔνια μὲν ὁμοίως τὰ ἄῤῥενα τοῖς θήλεσιν, οἷον καὶ ἡ ἀηδὼν ᾄδει καὶ ὁ ἄῤῥην καὶ ἡ θήλεια· πλὴν ἡ θήλεια παύεται, ὅταν ἐπῳάζῃ καὶ τὰ νεόττια ἔχῃ. Ἐνίων δὲ τὰ ἄῤῥενα μᾶλλον, οἷον ἀλεκτρυόνες καὶ ὄρτυγες· αἱ δὲ θήλειαι οὐκ ᾄδουσι. Τὰ δὲ ζωοτόκα καὶ τὰ τετράποδα ζῶα ἄλλο ἄλλην ἀφίησι φωνήν, διάλεκτον δὲ οὐδὲν ἔχει, ἀλλ' ἴδιον τοῦτο τοῦ ἀνθρώπου ἐστίν. Ὅσα μὲν γὰρ διάλεκτον ἔχει, καὶ φωνὴν ἔχει· ὅσα δὲ φωνήν, οὐ πάντα καὶ διάλεκτον. 8. Ὅσοι δὲ κωφοὶ γίγνονται ἐκ γενε-

της, πάντες καὶ ἐννέοὶ γίγνονται· φωνὴν μὲν οὖν ἀφίησι, διάλεκτον δὲ οὐδεμίαν. Τὰ δὲ παιδία ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων μορίων οὐκ ἐγκρατῆ ἐστιν, οὕτως οὐδὲ τῆς γλώττης τὸ πρῶτον, καὶ ἔστιν ἀτελῆ, καὶ ἀπολύεται ὀψιαίτερον· ὥστε ψελλίζουσι καὶ τραυλίζουσι τὰ πολλά. Διαφέρουσι δὲ καὶ αἱ φωναὶ κατὰ τόπους καὶ αἱ διάλεκτοι. 9. Ἡ μὲν οὖν φωνὴ ὀξύτητι καὶ βαρύτητι μάλιστα ἐπίδηλος, τὸ δὲ εἶδος οὐδὲν διαφέρει τῶν αὐτῶν γενῶν· ἡ δ' ἐν τοῖς ἄρθροις, ἣν ἄν τις ὥσπερ διάλεκτον εἴπειεν, καὶ τῶν ἄλλων ζώων διαφέρει καὶ τῶν ἐν ταὐτῷ γένει ζώων κατὰ τόπους· οἷον τὸ τῶν περδίκων γένος· οἱ μὲν γὰρ κακαβίζουσιν, οἱ δὲ τρίζουσι. Καὶ τῶν μικρῶν ὀρνιθίων ἔνια οὐ τὴν αὐτὴν ἀφίησι φωνὴν ἐν τῷ ᾄδειν τοῖς γεννήσασιν, ἂν ἀπότροφα γένωνται καὶ ἄλλων ἀκούσωσιν ὀρνίθων ᾀδόντων. Ἤδη δ' ὦπται καὶ ἀηδὼν νεοττὸν προδιδάσκουσα, ὡς οὐχ ὁμοίας φύσει τῆς διαλέκτου οὔσης καὶ τῆς φωνῆς, ἀλλ' ἐνδεχόμενον πλάττεσθαι. Καὶ οἱ ἄνθρωποι φωνὴν μὲν τὴν αὐτὴν ἀφιᾶσι, διάλεκτον δὲ οὐ τὴν αὐτήν. Ὁ δ' ἐλέφας φωνεῖ μὲν ἄνευ τοῦ μυκτῆρος αὐτῷ τῷ στόματι πνευματῶδες, ὥσπερ ὅταν ἄνθρωπος ἐκπνέῃ καὶ αἰάζῃ, μετὰ δὲ τοῦ μυκτῆρος ὅμοιον σάλπιγγι τετραχυσμένῃ.

CAPUT X.

Περὶ δὲ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως τῶν ζώων, ὅτι μέν, ὅσα πεζὰ καὶ ἔναιμα τῶν ζώων, πάντα καθεύδει καὶ ἐγρηγορεῖ, φανερὸν ποιοῦσι κατὰ τὴν αἴσθησιν. Πάντα γὰρ ὅσα ἔχει βλεφαρίδας, μύοντα ποιεῖται τὸν ὕπνον. Ἔτι δ' ἐνυπνιάζειν φαίνονται οὐ μόνον ἄνθρωποι, ἀλλὰ καὶ ἵπποι καὶ κύνες καὶ βόες, ἔτι δὲ

πρόβατα καὶ αἶγες καὶ πᾶν τὸ τῶν ζωοτόκων καὶ τετραπόδων γένος. Δηλοῦσι δὲ οἱ κύνες τῷ ὑλαγμῷ. Περὶ δὲ τῶν ᾠοτοκούντων τοῦτο μὲν ἄδηλον· ὅτι δὲ καθεύδουσι, φανερόν. 2. Ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἔνυδρα, οἷον οἵ τε ἰχθύες καὶ τὰ μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα κάραβοί τε καὶ τὰ τοιαῦτα. Βραχύυπνα μὲν οὖν ἐστιν ἅπαντα τὰ τοιαῦτα, φαίνεται δὲ καθεύδοντα· σημεῖον δὲ κατὰ μὲν τὰ ὄμματα λαβεῖν οὐκ ἔστι· οὐδὲν γὰρ ἔχει βλέφαρα αὐτῶν· ἀλλὰ ταῖς ἀτρεμίαις. Ἁλίσκονται γὰρ οἱ ἰχθύες, εἰ μὴ διὰ τοὺς φθεῖρας καὶ τοὺς καλουμένους ψύλλους ... [οὕτως ἀτρεμίζοντες,] ὥστε κἂν τῇ χειρὶ λαμβάνειν ῥᾳδίως· νῦν δ', ἂν χρονίσωσιν [ἐν τοῖς δικτύοις], κατεσθίουσι προςπίπτοντες, πολλοὶ τὸ πλῆθος ὄντες. 3. Γίγνονται δ' ἐν τῷ βυθῷ τῆς θαλάττης, καὶ τοσοῦτοι τὸ πλῆθος, ὥστε καὶ τὸ δέλεαρ ὅ, τι ἂν ἰχθύος ᾖ, ἐὰν χρονίσῃ ἐπὶ τῆς γῆς, κατεσθίουσι· καὶ ἀνέλκουσι πολλάκις οἱ ἁλιεῖς περὶ τὸ δέλεαρ ὥσπερ σφαῖραν συνεχομένων αὐτῶν. Ἀλλ' ἐκ τῶν τοιούτων μᾶλλον ἔστι τεκμαίρεσθαι, ὅτι καθεύδουσι· πολλάκις γὰρ ἐστιν ἐπιπεσόντα τοὺς ἰχθῦς λαθεῖν οὕτως, ὥστε καὶ τῇ χειρὶ λαβεῖν ἢ πατάξαντα λαθεῖν. Ὑπὸ δὲ τὸν καιρὸν τοῦτον ἠρεμοῦσι σφόδρα, καὶ κινοῦσιν οὐθὲν πλὴν ἠρέμα τὸ οὐραῖον. Δῆλον δὲ γίγνεται, ὅτι καθεύδει, καὶ ταῖς φοραῖς, ἄν τι κινηθῇ ἡσυχαζόντων· φέρεται γὰρ ὥσπερ ἐξ ὕπνου ὄντα. 4. Ἔτι δ' ἐν ταῖς πυρίαις ἁλίσκεται διὰ τὸ καθεύδειν. Πολλάκις δὲ καὶ οἱ θυννοσκόποι περιβάλλονται καθεύδοντας· δῆλον δ' ἐκ τοῦ ἡσυχάζοντας καὶ τὰ λευκὰ ὑποφαίνοντας ἁλίσκεσθαι. Καθεύδουσι δὲ τῆς νυκτὸς μᾶλλον ἢ τῆς ἡμέρας οὕτως,

ὥστε βαλλόντων μὴ κινεῖσθαι. Τὰ δὲ πλεῖστα καθεύδουσι τῆς γῆς ἢ τῆς ἄμμου ἢ λίθου τινὸς ἐχόμενοι ἐν τῷ βυθῷ ἢ ἀποκρύψαντες ὑπὸ πέτραν ἢ θῖνα ἑαυτούς. Οἱ δὲ πλατεῖς ἐν τῇ ἄμμῳ· γιγνώσκονται δὲ τῇ σχηματίσει τῆς ἄμμου, καὶ λαμβάνονται τυπτόμενοι τοῖς τριόδουσι. Λαμβάνονται δὲ καὶ λάβρακες καὶ χρυσόφρυες καὶ κεστρεῖς καὶ ὅσοι τοιοῦτοι τριόδοντι ἡμέρας πολλάκις, διὰ τὸ καθεύδειν· εἰ δὲ μὴ, οὐδὲν δοκεῖ τῶν τοιούτων ληφθῆναι ἂν τριόδοντι. 5. Τὰ δὲ σελάχη οὕτω καθεύδει ἐνίοτε, ὥστε καὶ λαμβάνεσθαι τῇ χειρί. Ὁ δελφὶς δὲ καὶ φάλαινα καὶ ὅσα αὐλὸν ἔχει, ὑπερέχοντα τὸν αὐλὸν καθεύδει τῆς θαλάττης, δι' οὗ καὶ ἀναπνέουσιν ἠρέμα κινοῦντες τὰς πτέρυγας· καὶ δελφῖνος δὲ καὶ ῥέγχοντος ἤδη ἠκρόανταί τινες. Καθεύδει δὲ καὶ τὰ μαλάκια τὸν αὐτὸν τρόπον, ὅνπερ καὶ οἱ ἰχθύες· ὁμοίως δὲ καὶ τὰ μαλακόστρακα τούτοις. Καὶ τὰ ἔντομα δὲ τῶν ζώων ὅτι τυγχάνει ὕπνου, διὰ τοιούτων σημείων ἐστὶ φανερόν. Ἡσυχάζουσί τε γὰρ καὶ ἀκινητίζουσιν ἐπιδήλως· καὶ μάλιστα δ' ἐπὶ τῶν μελιττῶν τοῦτο δῆλον· ἠρεμοῦσι γὰρ καὶ παύονται βομβοῦσαι τῆς νυκτός. Δῆλον δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἐν ποσὶ μάλιστα τῶν τοιούτων· οὐ γὰρ μόνον διὰ τὸ μὴ ὀξὺ βλέπειν ἡσυχάζουσι τῆς νυκτός· ἅπαντα γὰρ ἀμυδρῶς βλέπει τὰ σκληρόφθαλμα· ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ φῶς τὸ τῶν λύχνων ἡσυχάζοντα φαίνεται οὐδὲν ἧττον. 6. Ἐνυπνιάζει δὲ τῶν ζώων μάλιστα ἄνθρωπος· καὶ νέοις μὲν οὖσι καὶ παιδίοις ἔτι πάμπαν οὐ γίγνεται ἐνύπνιον, ἀλλ' ἄρχεται τοῖς πλείστοις περὶ τὰ τέτταρα ἔτη ἢ πέντε. Ἤδη δὲ γεγόνασι καὶ ἄνδρες καὶ γυναῖκες, οἳ ὅλως οὐδὲν πώ-

ποτε ἐνύπιον εἶδον. Συνέβη δέ τισι τῶν τοιούτων προϊούσης τῆς ἡλικίας ἰδεῖν ἐνύπνιον, καὶ μετὰ ταῦτα γενέσθαι περὶ τὸ σῶμα μεταβολὴν, τοῖς μὲν εἰς θάνατον, τοῖς δὲ εἰς ἀῤῥωστίαν. Περὶ μὲν οὖν αἰσθήσεως καὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT. XI.

Τὸ δὲ ἄῤῥεν καὶ θῆλυ τοῖς μὲν ὑπάρχει τῶν ζώων, τοῖς δ᾽ οὐχ ὑπάρχει, ἀλλὰ καθ᾽ ὁμοιότητά τινα καὶ τίκτειν λέγεται καὶ κύειν. Ἔστι δ᾽ οὐδὲν ἄῤῥεν καὶ θῆλυ ἐν τοῖς μονίμοις, οὐδ᾽ ὅλως ἐν τοῖς ὀστρακοδέρμοις· ἐν δὲ τοῖς μαλακίοις καὶ τοῖς μαλακοστράκοις ἐστὶ τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄῤῥεν· καὶ ἐν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐν τοῖς δίποσι καὶ ἐν τοῖς τετράποσι καὶ ἐν πᾶσιν, ὅσα ἐκ συνδυασμοῦ τίκτει ζῶον ἢ ᾠὸν ἢ σκώληκα. 2. Ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις γένεσιν ἁπλῶς ἢ ἔστιν ἢ οὐκ ἔστιν, οἷον ἐν μὲν τοῖς τετράποσιν ἅπασιν ἔστι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δ᾽ ἄῤῥεν· ἐν δὲ τοῖς ὀστρακοδέρμοις οὐκ ἔστιν, ἀλλ᾽, ὥσπερ ἐν φυτοῖς τὰ μὲν εὔφορά ἐστι, τὰ δ᾽ ἄφορα, οὕτω καὶ ἐν τούτοις. Ἐν δὲ τοῖς ἐντόμοις καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἔστι τὰ μὲν ὅλως οὐκ ἔχοντα ταύτην τὴν διαφορὰν ἐπ᾽ οὐδέτερον, οἷον ἔγχελυς οὔτε ἄῤῥεν ἐστὶν οὔτε θῆλυ, οὐδὲ γεννᾷ ἐξ αὑτῆς οὐδέν. 3. Ἀλλ᾽ οἱ μὲν φάσκοντες, ὅτι τριχώδη καὶ ἑλμινθώδη προσπεφυκότα ἔχουσαί ποτέ τινες φαίνονται, οὐ προσθεωρήσαντες, ποῦ ἔχουσιν, ἀσκέπτως λέγουσιν· οὔτε γὰρ ζωοτοκεῖ ἄνευ ᾠοτοκίας οὐδὲν τῶν τοιούτων· ᾠὸν δ᾽ οὐδεμία πώποτε ὦπται ἔχουσα· ὅσα τε ζωοτοκεῖ, ἐν τῇ ὑστέρᾳ ἔχει καὶ προσπεφυκότα, ἀλλ᾽ οὐκ ἐν τῇ γαστρί· ἐπέττετο γὰρ ἂν ὥσπερ ἡ τροφή. Ἣν δὲ λέγουσι

διαφορὰν ἄῤῥενός τε καὶ θηλείας ἐγχέλυος, τῷ τὸν μὲν κεφαλὴν μείζω ἔχειν καὶ μακροτέραν, τὴν δὲ θήλειαν μικρὰν καὶ σιμοτέραν, οὐ τοῦ θήλεος καὶ ἄῤῥενος λέγουσιν, ἀλλὰ τοῦ γένους. 4. Εἰσὶ δέ τινες ἰχθύες, οἳ καλοῦνται ἐπιτραγίαι· γίγνονται δὲ τοιοῦτοι τῶν ποταμίων κυπρῖνος καὶ βάλαγρος· οὐκ ἔχουσι δὲ οἱ τοιοῦτοι οὔτε ᾠὸν οὔτε θορὸν οὐδέποτε, ἀλλ' ὅσοι στερεοί εἰσι καὶ πίονες, ἔντερον μικρὸν ἔχουσι, καὶ δοκοῦσιν ἄριστοι οὗτοι εἶναι. Ἔτι δ' ἔνια, καθάπερ ἐν τοῖς ὀστρακοδέρμοις καὶ φυτοῖς, τὸ μὲν τίκτον ἐστὶ καὶ γεννῶν, τὸ δ' ὀχεῦον οὐκ ἔστιν· οὕτω καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι τὸ μὲν τῶν ψηττῶν γένος καὶ τὸ τῶν ἐρυθρίνων καὶ αἱ χάνναι· πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα ᾠὰ φαίνεται ἔχοντα. 5. Ἐν μὲν οὖν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐναίμοις τῶν ζώων, ὅσα μὴ ᾠοτοκεῖ, τὰ πλεῖστα καὶ μείζω καὶ μακροβιώτερα τὰ ἄῤῥενα τῶν θηλειῶν εἰσι, πλὴν ἡμίονος· τούτων δὲ αἱ θήλειαι μακροβιώτεραι καὶ μείζους. Ἐν δὲ τοῖς ᾠοτόκοις καὶ τοῖς σκωληκοτόκοις, οἷον ἐν τοῖς ἰχθύσι καὶ ἐπὶ τῶν ἐντόμων, μείζω τὰ θήλεα τῶν ἀῤῥένων ἐστὶν, οἷον ὄφεις καὶ φαλάγγια καὶ ἀσκαλαβῶται καὶ βάτραχοι. Καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων δ' ὡσαύτως, οἷον τά τε σελάχη τὰ μικρὰ καὶ τῶν ἀγελαίων τὰ πλεῖστα, τὰ δὲ πετραῖα πάντα. 6. Ὅτι δὲ μακροβιώτεροί εἰσι τῶν ἰχθύων οἱ θήλεις τῶν ἀῤῥένων, δῆλον ἐκ τοῦ παλαιότερα ἁλίσκεσθαι τὰ θήλεα τῶν ἀῤῥένων. Ἔστι δὲ τὰ μὲν ἄνω καὶ πρόσθια πάντων τῶν ζώων τὰ ἄῤῥενα κρείττω καὶ ἰσχυρότερα καὶ εὐπλευρότερα, τὰ δ' ὡσὰν ὀπίσθια καὶ κάτω λεχθέντα τῶν θηλέων. Τοῦτο δὲ καὶ ἐπ' ἀνθρώπων καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων τῶν πεζῶν καὶ ζωοτόκων πάντων τοῦτον ἔχει τὸν τρό-

πον. Καὶ ἀνευρότερόν τε καὶ ἀναρθρότερον τὸ θῆλυ μᾶλλον καὶ λεπτοτριχώτερον, ὅσα ἔχει τρίχας· τὰ δὲ μὴ τρίχας ἔχοντα κατὰ τὸ ἀνάλογον. Καὶ ὑγροσαρκότερον δὲ τὸ θῆλυ τῶν ἀῤῥένων καὶ γονυκροτώτερον· καὶ αἱ κνῆμαι λεπτότεραι· τοὺς δὲ πόδας γλαφυρωτέρους ὅσα τὰ μόρια ταῦτα ἔχει τῶν ζώων. 7. Καὶ περὶ φωνῆς δὲ, πάντα τὰ θήλεα λεπτοφωνότερα καὶ ὀξυφωνότερα πλὴν βοὸς, ὅσα ἔχει φωνήν· οἱ δὲ βόες βαρύτερον φθέγγονται, αἱ δὲ θήλειαι τῶν ἀῤῥένων. Τὰ δὲ πρὸς ἀλκὴν ἐν τῇ φύσει ὑπάρχοντα μόριά ἐστιν, οἷον ὀδόντες καὶ χαυλιόδοντες καὶ κέρατα καὶ πλῆκτρα, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα μόρια, ἐν ἐνίοις μὲν γένεσιν ὅλως τὰ μὲν ἄῤῥενα ἔχει, τὰ δὲ θήλεα οὐκ ἔχει, οἷον κέρατα ἔλαφος θήλεια οὐκ ἔχει. Καὶ τῶν ὀρνίθων τῶν τὰ πλῆκτρα ἐχόντων ἐνίων αἱ θήλειαι ὅλως πλῆκτρα οὐκ ἔχουσιν. Ὁμοίως δὲ καὶ χαυλιόδοντας αἱ θήλειαι οὐκ ἔχουσι τῶν ὑῶν. Ἐν ἐνίοις δὲ ὑπάρχει μὲν ἀμφοῖν, ἀλλὰ κρείττω καὶ μᾶλλον τοῖς ἄῤῥεσιν, οἷον τὰ κέρατα τῶν ταύρων ἰσχυρότερα ἢ τὰ τῶν θηλειῶν βοῶν.

LIBER V.

CAPUT I.

Ὅσα μὲν οὖν ἔχουσι μόρια τὰ ζῶα πάντα καὶ τῶν ἐντὸς καὶ τῶν ἐκτὸς, ἔτι δὲ περί τε τῶν αἰσθήσεων καὶ φωνῆς καὶ ὕπνου, καὶ ποῖα θήλεα καὶ ποῖα ἄῤῥενα, πρότερον εἴρηται περὶ ἁπάντων· περὶ δὲ τῶν γενέσεων αὐτῶν λοιπὸν διελθεῖν· καὶ πρῶτον περὶ τῶν πρώτων

λεκτέον. Εἰσὶ δὲ πολλαὶ καὶ πολλὴν ἔχουσαι ποικιλίαν, πῇ μὲν ἀνόμοιοι, πῇ δὲ τρόπον τινὰ προσεοίκασιν ἀλλήλαις. Ἐπεὶ δὲ διήρηται τὰ γένη πρῶτον, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ νῦν πειρατέον ποιεῖσθαι τὴν θεωρίαν· πλὴν τότε μὲν τὴν ἀρχὴν ἐποιούμεθα σκοποῦντες περὶ τῶν μερῶν ἀπὸ ἀνθρώπου, νῦν δὲ περὶ τούτου τελευταῖον λεκτέον, διὰ τὸ πλείστην ἔχειν πραγματείαν. 2. Πρῶτον δὲ ἀρκτέον ἀπὸ τῶν ὀστρακοδέρμων, μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τῶν μαλακοστράκων, καὶ τὰ ἄλλα δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ἐφεξῆς· ἔστι δὲ τά τε μαλάκια καὶ τὰ ἔντομα, καὶ μετὰ ταῦτα τὸ τῶν ἰχθύων γένος, τό τε ζωοτόκον καὶ τὸ ᾠοτόκον αὐτῶν· εἶτα τὸ τῶν ὀρνίθων, μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τῶν πεζῶν λεκτέον, ὅσα τε ζωοτόκα καὶ ὅσα ᾠοτόκα. Ζωοτόκα δ' ἐστὶ τῶν τετραπόδων ἔνια καὶ ἄνθρωπος τῶν διπόδων μόνον. Κοινὸν μὲν οὖν συμβέβηκε καὶ ἐπὶ τῶν ζῴων ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν· τὰ μὲν γὰρ ἀπὸ σπέρματος ἑτέρων φυτῶν, τὰ δ' αὐτόματα γίγνεται, συστάσης τινὸς τοιαύτης ἀρχῆς. Καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει τὴν τροφήν, τὰ δ' ἐν ἑτέροις ἐγγίγνεται φυτοῖς, ὥσπερ εἴρηται ἐν τῇ θεωρίᾳ τῇ περὶ τῶν φυτῶν. 3. Οὕτω καὶ τῶν ζῴων τὰ μὲν ἀπὸ ζῴων γίγνεται κατὰ συγγένειαν τῆς μορφῆς, τὰ δ' αὐτόματα καὶ οὐκ ἀπὸ συγγενῶν· καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκ γῆς σηπομένης καὶ φυτῶν, ὥσπερ πολλὰ συμβαίνει τῶν ἐντόμων· τὰ δ' ἐν τοῖς ζῴοις αὐτοῖς ἐκ τῶν ἐν τοῖς μορίοις περιττωμάτων. Τῶν δὴ τὴν γένεσιν ἐχόντων ἀπὸ συγγενῶν ζῴων ὅσοις μὲν αὐτῶν ἐστι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄῤῥεν, ἐκ συνδυασμοῦ γίγνεται· ἐν δὲ τῷ τῶν ἰχθύων γένει ἔνια γίγνεται οὔτε θήλεα οὔτε ἄῤῥενα, τῷ γένει μὲν ὄντα

τῶν ἰχθύων ἑτέροις τὰ αὐτὰ, τῷ δὲ εἴδει ἕτερα· ἔνια δὲ καὶ πάμπαν ἴδια. Τὰ δὲ θήλεα μέν ἐστιν, ἄῤῥενα δ᾽ οὐκέτι· ἐξ ὧν γίγνεται ὥσπερ ἐν τοῖς ὄρνισι τὰ ὑπηνέμια. 4. Τὰ μὲν οὖν τῶν ὀρνίθων ἄγονα πάντα εἰσὶ ταῦτα, (μέχρι γὰρ τοῦ ᾠοῦ γέννησιν δύναται ἡ φύσις αὐτῶν ἐπιτελεῖν,) ἐὰν μή τις αὐτοῖς συμβῇ τρόπος ἄλλος τῆς κοινωνίας πρὸς τοὺς ἄῤῥενας αὐτῶν· περὶ ὧν ἀκριβέστερον ἔσται δῆλον ἐν τοῖς ὕστερον. Τῶν δὲ ἰχθύων ἐνίοις, ὅταν αὐτόματα γεννήσωσιν ᾠὰ, συμβαίνει ἐκ τούτων καὶ ζῶα γίγνεσθαι, πλὴν τῶν μὲν καθ᾽ αὑτὰ, τῶν δὲ οὐκ ἄνευ ἄῤῥενος· ὃν δὲ τρόπον, καὶ περὶ τούτων ἐν τοῖς ἐχομένοις ἔσται φανερόν. Σχεδὸν γὰρ παραπλήσια συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων. 5. Ὅσα δὲ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γίγνεται ἐν τοῖς ζώοις ἢ ἐν γῇ ἢ ἐν φυτοῖς ἢ ἐν τοῖς τούτων μορίοις, ἔχουσι δὲ τὸ ἄῤῥεν καὶ θῆλυ, ἐκ τούτων συνδυαζομένων γίγνεται μέν τι, οὐ ταὐτὸ δ᾽ ἐξ οὐθενὸς, ἀλλ᾽ ἀτελὲς, οἷον ἔκ τε τῶν φθειρῶν ὀχευομένων αἱ καλούμεναι κονίδες, καὶ ἐκ τῶν μυιῶν καὶ ἐκ τῶν ψυχῶν σκώληκες ᾠοειδεῖς· ἐξ ὧν οὔτε τὰ γεννήσαντα γίγνεται οὔτε ἄλλο οὐθὲν ζῶον, ἀλλὰ τὰ τοιαῦτα μόνον. Πρῶτον μὲν οὖν περὶ τῆς ὀχείας λεκτέον, ὅσα ὀχεύεται· εἶτα μετὰ ταῦτα περὶ τῶν ἄλλων, καὶ ἐφεξῆς τά τε καθ᾽ ἕκαστον καὶ τὰ κοινῇ συμβαίνοντα περὶ αὐτῶν.

CAPUT II.

Ὀχεύεται μὲν οὖν ταῦτα τῶν ζώων, ἐν οἷς ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄῤῥεν· εἰσὶ δὲ αἱ ὀχεῖαι οὔθ᾽ ὅμοιαι πᾶσιν οὔθ᾽ ὁμοίως ἔχουσιν. Τὰ μὲν γὰρ ζωοτόκα καὶ πεζὰ τῶν ἐναίμων ἔχει μὲν ὄργανα πάντα τὰ ἄῤῥενα πρὸς τὴν πρᾶξιν τὴν γεννητικὴν, οὐ μὴν ὁμοίως

γε πάντα πλησιάζουσιν· ἀλλὰ τὰ μὲν ὀπισθουρητικὰ συνιόντα πυγηδὸν, οἷον λέοντες καὶ δασύποδες καὶ λύγκες. Τῶν δασυπόδων δὲ πολλάκις ἡ θήλεια ἀναβαίνει ἐπὶ τὸν ἄῤῥενα. Τῶν δ᾽ ἄλλων τῶν μὲν πλείστων ὁ αὐτὸς τρόπος· τὸν ἐνδεχόμενον γὰρ ἕνα ποιοῦνται συνδυασμὸν τὰ πλεῖστα τῶν τετραπόδων, ἐπιβαίνοντος ἐπὶ τὸ θῆλυ τοῦ ἄῤῥενος. Καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων ἅπαν γένος οὕτω μοναχῶς. 2. Εἰσὶ δὲ διαφοραί τινες καὶ περὶ τοὺς ὄρνιθας· τὰ μὲν γὰρ συγκαθείσης τῆς θηλείας ἐπὶ τὴν γῆν ἐπιβαίνει τὸ ἄῤῥεν, ὥσπερ αἱ ὠτίδες καὶ οἱ ἀλεκτρυόνες· τὰ δὲ οὐ συγκαθείσης τῆς θηλείας, οἷον καὶ οἱ γέρανοι· ἐν τούτοις γὰρ ὁ ἄῤῥην ἐπὶ ποδῶν ὀχεύει τὴν θήλειαν, καὶ συγγίγνεται ὥσπερ καὶ τὰ στρουθία ὀξέως. Τῶν δὲ τετραπόδων αἱ ἄρκτοι παρακεκλιμέναι τὸν αὐτὸν τρόπον, ὅνπερ καὶ τὰ ἄλλα ἐπὶ τῶν ποδῶν ποιούμενα τὴν ὀχείαν, πρὸς τὰ πρανῆ τῶν θηλειῶν τὰ ὕπτια τῶν ἀῤῥένων. Οἱ δὲ χερσαῖοι ἐχῖνοι ὀρθοὶ τὰ ὕπτια πρὸς ἄλληλα ἔχοντες. 3. Τῶν δὲ ζωοτόκων καὶ μέγεθος ἐχόντων οὔτε τοὺς ἄῤῥενας ἐλάφους αἱ θήλειαι ὑπομένουσιν εἰ μὴ ὀλιγάκις, οὔτε τοὺς ταύρους αἱ βόες, διὰ τὴν τοῦ αἰδοίου συντονίαν, ἀλλ᾽ ὑπάγοντα τὰ θήλεα δέχεται τὴν γονήν· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἐλάφων ὦπται τοῦτο συμβαῖνον, τῶν γε τιθασσῶν. Λύκος δὲ ὀχεύει καὶ ὀχεύεται τὸν αὐτὸν τρόπον, ὅνπερ καὶ κύων. Οἱ δ᾽ αἴλουροι, οὐκ ὄπισθεν συνιόντες, ἀλλ᾽ ὁ μὲν ὀρθὸς, ἡ δὲ θήλεια ὑποτίθησιν ἑαυτήν· εἰσὶ δὲ τῇ φύσει αἱ θήλειαι ἀφροδισιαστικαὶ, καὶ προσάγονται τοὺς ἄῤῥενας εἰς τὰς ὀχείας, καὶ συνιοῦσαι κράζουσιν. 4. Αἱ δὲ κάμηλοι ὀχεύονται τῆς θηλείας καθημένης· περιβεβηκὼς

δὲ ὁ ἄῤῥην ὀχεύει, οὐκ ἀντίπυγος, ἀλλὰ καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τετράποδα· καὶ διημερεύει τὸ μὲν ὀχεῦον, τὸ δ' ὀχευόμενον· ἀποχωροῦσι δ' εἰς ἐρημίαν, ὅταν ποιῶνται τὴν ὀχείαν, καὶ οὐκ ἔστι πλησιάσαι ἀλλ' ἢ τῷ βόσκοντι· τὸ δ' αἰδοῖον ἔχει ὁ κάμηλος νευρῶδες οὕτως, ὥστε καὶ νευρὰν ἐκ τούτου ποιεῖσθαι τοῖς τόξοις. Οἱ δ' ἐλέφαντες ὀχεύονται μὲν ἐν ταῖς ἐρημίαις, μάλιστα δὲ περὶ τοὺς ποταμοὺς καὶ οὗ διατρίβειν εἰώθασιν· ὀχεύεται δὲ ἡ μὲν θήλεια συγκαθιεῖσα καὶ διαβαίνουσα, ὁ δ' ἄῤῥην ἐπαναβαίνων ὀχεύει. Ὀχεύεται δὲ ἡ φώκη καθάπερ τὰ ὀπισθουρητικὰ τῶν ζώων καὶ συνέχονται ἐν τῇ ὀχείᾳ πολὺν χρόνον, ὥσπερ καὶ οἱ κύνες· ἔχουσι δὲ τὸ αἰδοῖον μέγα οἱ ἄῤῥενες.

CAPUT III.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τῶν πεζῶν τὰ τετράποδα καὶ ᾠοτόκα ποιεῖται τὴν ὀχείαν· τὰ μὲν γὰρ ἐπιβαίνοντα, καθάπερ τὰ ζῳοτόκα, οἷον χελώνη καὶ ἡ θαλαττία καὶ ἡ χερσαία· ἔχουσι δέ τι, εἰς ὃ οἱ πόροι συνάπτουσι, καὶ ᾧ ἐν τῇ ὀχείᾳ πλησιάζουσιν, οἷον τρυγόνες καὶ βάτραχοι, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος.

2. Τὰ δ' ἄποδα καὶ μακρὰ τῶν ζώων, οἷον ὄφεις τε καὶ σμύραιναι, περιπλεκόμενα τοῖς ὑπτίοις πρὸς τὰ ὕπτια· οὕτω δὲ σφόδρα οἱ ὄφεις περιελίττονται ἀλλήλοις, ὥστε δοκεῖν ἑνὸς ὄφεως δικεφάλου εἶναι τὸ σῶμα ἅπαν. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ τῶν σαύρων γένος· ὁμοίᾳ γὰρ περιπλοκῇ ποιοῦνται τὴν ὀχείαν.

CAPUT IV.

Οἱ δ' ἰχθύες ἅπαντες, ἔξω τῶν πλατέων σελαχῶν, παραπίπτοντες τὰ ὕπτια πρὸς τὰ ὕπτια ποιοῦνται

τὸν συνδυασμόν· τὰ δὲ πλατέα καὶ κερκοφόρα, οἷον βάτος καὶ τρυγὼν καὶ τὰ τοιαῦτα, οὐ μόνον παραπίπτοντα, ἀλλὰ καὶ ἐπιβαίνοντα τοῖς ὑπτίοις ἐπὶ τὰ πρανῆ τῶν θηλειῶν, ὅσοις ἂν μὴ ἐμποδίζῃ τὸ οὐραῖον οὐδὲν ἔχον πάχος. Αἱ δὲ ῥῖναι καὶ ὅσοις τῶν τοιούτων πολὺ τὸ οὐραῖον, παρατριβόμενα μόνον ὀχεύεται τὰ ὕπτια πρὸς τὰ ὕπτια· εἰσὶ δέ τινες, οἳ ἑωρακέναι φασὶ καὶ ὄπισθεν συνεχόμενα τῶν σελαχῶν ἔνια, ὥσπερ τοὺς κύνας. 2. Ἔστι δ' ἐν πᾶσι τοῖς σελαχώδεσι μείζων ὁ θῆλυς τοῦ ἄῤῥενος· σχεδὸν δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ἰχθύσι τὰ θήλεα μείζω τῶν ἀῤῥένων. Σελάχη δ' ἐστὶ τά τε εἰρημένα καὶ βοῦς καὶ λάμια καὶ αἰετὸς καὶ νάρκη καὶ βάτραχος καὶ πάντα τὰ γαλεώδη. Τὰ μὲν οὖν σελάχη πάντα τεθεώρηται ὑπὸ πολλῶν τούτους ποιούμενα τοὺς τρόπους τὴν ὀχείαν· χρονιωτέρα γὰρ ἡ συμπλοκὴ πάντων τῶν ζωοτόκων ἢ τῶν ᾠοτόκων. Καὶ δελφῖνες δὲ καὶ πάντα τὰ κητώδη τὸν αὐτὸν τρόπον· παραπίπτοντα γὰρ ὀχεύει παρὰ τὸ θῆλυ τὸ ἄῤῥεν, καὶ χρόνον οὔτε ὀλίγον οὔτε λίαν πολύν. 3. Διαφέρουσι δ' ἔνιοι τῶν σελαχωδῶν ἰχθύων οἱ ἄῤῥενες τῶν θηλειῶν τῷ τοὺς μὲν ἔχειν ἀποκρεμάμενα ἄττα δύο περὶ τὴν ἔξοδον τῆς περιττώσεως, τὰς δὲ θηλείας ταῦτα μὴ ἔχειν, οἷον ἐν τοῖς γαλεώδεσιν· ἐπὶ γὰρ τούτων ὑπάρχει πάντων τὸ εἰρημένον. Ὄρχεις μὲν οὖν οὔτε ἰχθὺς οὔτε ἄλλο τῶν ἀπόδων ἔχει οὐθέν, πόρους δὲ δύο καὶ οἱ ὄφεις καὶ οἱ ἰχθύες οἱ ἄῤῥενες ἔχουσιν, οἳ γίγνονται καὶ θοροῦ πλήρεις περὶ τὴν τῆς ὀχείας ὥραν, καὶ προΐενται ὑγρότητα γαλακτώδη πάντες· οὗτοι δὲ οἱ πόροι εἰς ἓν συνάπτουσιν, ὥσπερ καὶ τοῖς ὄρνισιν. Οἱ γὰρ ὄρνιθες

ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις, καὶ τὰ ἄλλα πάντα, ὅσα ᾠοτοκεῖ πόδας ἔχοντα. Τοῦτο δὴ συμπεραίνει καὶ ἐπεκτείνεται εἰς τὴν τοῦ θήλεος χώραν καὶ ὑποδοχήν. 4. Ἔστι δὲ τοῖς μὲν ζωοτόκοις καὶ πεζοῖς ὁ αὐτὸς πόρος τοῦ σπέρματος καὶ τῆς τοῦ ὑγροῦ περιττώσεως ἔξωθεν, ἔσωθεν δὲ ἕτερος πόρος, ὥσπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον ἐν τῇ διαφορᾷ τῇ τῶν μορίων. Τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι κύστιν ὁ αὐτὸς καὶ τῆς ξηρᾶς περιττώσεως πόρος ἔξωθεν, ἔσωθεν δὲ [δύο] σύνεγγυς ἀλλήλων. Ὁμοίως δὲ ταῦτα ἔχει τοῖς θήλεσιν αὐτῶν καὶ τοῖς ἄῤῥεσιν· οὐ γὰρ ἔχουσι κύστιν, πλὴν χελώνης· τούτων δὲ ἡ θήλεια ἕνα πόρον ἔχει, καίτοι κύστιν ἔχουσα· αἱ χελῶναι δὲ τῶν ᾠοτοκούντων εἰσίν. 5. Ἡ δὲ τῶν ᾠοτοκούντων ἰχθύων ὀχεία ἧττον γίγνεται κατάδηλος· διόπερ οἱ πλεῖστοι νομίζουσι πληροῦσθαι τὰ θήλεα τὸν τῶν ἀῤῥένων ἀνακάπτοντα θορόν· τοῦτο γὰρ πολλάκις ὁρᾶται γιγνόμενον· περὶ γὰρ τὴν τῆς ὀχείας ὥραν αἱ θήλειαι τοῖς ἄῤῥεσιν ἑπόμεναι τοῦτο δρῶσι, καὶ κόπτουσιν ὑπὸ τὴν γαστέρα τοῖς στόμασιν· οἱ δὲ θᾶττον προΐενται καὶ μᾶλλον. Κατὰ δὲ τὸν τόκον οἱ ἄῤῥενες τοῖς θήλεσι· καὶ ἀποτικτουσῶν ἀνακάπτουσι τὰ ᾠά· ἐκ δὲ τῶν καταλειπομένων γίγνονται οἱ ἰχθύες. 6. Περὶ δὲ τὴν Φοινίκην καὶ θήραν ποιοῦνται δι' ἀλλήλων· ἄῤῥενας γὰρ ὑπάγοντες κεστρέας τὰς θηλείας περιβάλλονται συνάγοντες, θηλείας δὲ, τοὺς ἄῤῥενας. Τοῦτο μὲν οὖν διὰ τὸ πολλάκις ὁρᾶσθαι τὴν δόξαν ταύτην ἐποίησε τῆς ὀχείας. Ποιεῖ δὲ τὸ τοιοῦτον καὶ τὰ τετράποδα τῶν ζώων· περὶ γὰρ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας ἀποῤῥαίνουσι καὶ τὰ ἄῤῥενα καὶ τὰ θήλεα, καὶ τῶν αἰδοίων ὀσμῶνται ἀλλήλων. 7. Αἱ δὲ πέρδικες,

ἂν κατὰ ἄνεμον στῶσιν αἱ θήλειαι τῶν ἀῤῥένων, ἔγκυοι γίγνονται· πολλάκις δὲ καὶ τῆς φωνῆς [ἀκούουσαι,] ἐὰν ὀργῶσαι τύχωσι, καὶ ὑπερπετομένων, ἐκ τοῦ καταπνεῦσαι τὸν ἄῤῥενα. Χάσκει δὲ καὶ ἡ θήλεια καὶ ὁ ἄῤῥην, καὶ τὴν γλῶτταν ἔξω ἔχουσι περὶ τὴν τῆς ὀχείας ποίησιν. Ἡ δὲ ἀληθινὴ σύνοδος τῶν ᾠοτόκων ἰχθύων ὀλιγάκις ὁρᾶται διὰ τὸ ταχέως ἀπολύεσθαι παραπεσόντας· ἐπεὶ ὦπται ἡ ὀχεία καὶ ἐπὶ τούτων γιγνομένη τὸν εἰρημένον τρόπον.

CAPUT V.

Τὰ δὲ μαλάκια, οἷον οἱ πολύποδες καὶ σηπίαι καὶ τευθίδες, τὸν αὐτὸν τρόπον πάντα πλησιάζουσιν ἀλλήλοις· κατὰ στόμα γὰρ συμπλέκονται, τὰς πλεκτάνας πρὸς τὰς πλεκτάνας συναρμόττοντες. Ὁ μὲν οὖν πολύπους, ὅταν τὴν λεγομένην κεφαλὴν ἐρείσῃ πρὸς τὴν γῆν, καὶ διαπετάσῃ τὰς πλεκτάνας, ἅτερος ἐφαρμόττει ἐπὶ τὸ πέτασμα τῶν πλεκτανῶν, καὶ συνεχεῖς ποιοῦνται τὰς κοτυληδόνας πρὸς ἀλλήλας. Φασὶ δέ τινες καὶ τὸν ἄῤῥενα ἔχειν αἰδοιῶδές τι ἐν μιᾷ τῶν πλεκτανῶν, ἐν ᾗ δύο αἱ μέγισται κοτυληδόνες εἰσίν· εἶναι δὲ τὸ τοιοῦτον ὥσπερ νευρῶδες, μέχρι εἰς μέσην τὴν πλεκτάνην προσπεφυκός, ἅπαν τ' εἰσαφιέναι εἰς τὸν μυκτῆρα τῆς θηλείας. 2. Αἱ δὲ σηπίαι καὶ αἱ τευθίδες νέουσιν ἅμα συμπεπλεγμέναι, τὰ στόματα καὶ τὰς πλεκτάνας ἐφαρμόττουσαι καταντικρὺ ἀλλήλαις, νέουσαι ἐναντίως· ἐναρμόττουσι δὲ καὶ τὸν καλούμενον μυκτῆρα εἰς τὸν μυκτῆρα· τὴν δὲ νεῦσιν ἡ μὲν ἐπὶ τὸ ὄπισθεν, ἡ δ' ἐπὶ τὸ στόμα ποιεῖται· ἐκτίκτει δὲ κατὰ τὸν φυσητῆρα καλούμενον, καθ' ὃν ἔνιοι καὶ ὀχεύεσθαί φασιν αὐτάς.

CAPUT VI.

Τὰ δὲ μαλακόστρακα ὀχεύεται, οἷον κάραβοι καὶ ἀστακοὶ καὶ καρίδες καὶ τὰ τοιαῦτα, ὥσπερ καὶ τὰ ὀπισθουρητικὰ τῶν τετραπόδων, ὅταν ὁ μὲν ὑπτίαν, ὁ δὲ ἐπὶ ταύτης ποιήσῃ τὴν κέρκον. Ὀχεύεται δ' ἀρχομένου ἔαρος πρὸς τῇ γῇ· ἤδη γὰρ ὦπται ἡ ὀχεία πάντων τῶν τοιούτων· ἐνιαχοῦ δὲ καὶ ὅταν τὰ σῦκα ἄρξηται πεπαίνεσθαι. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ οἱ ἀστακοὶ καὶ αἱ καρίδες ὀχεύονται. 2. Οἱ δὲ καρκίνοι κατὰ τὰ πρόσθια ἀλλήλων συνδυάζονται, τὰ ἐπικαλύμματα τὰ πτυχώδη πρὸς ἄλληλα συμβάλλοντες. Πρῶτον δὲ ὁ καρκίνος ἀναβαίνει ὁ ἐλάττων ἐκ τῶν ὄπισθεν, ὅταν δὲ ἀναβῇ οὗτος, ὁ μείζων πλάγιος ἐπιστρέφει. Ἄλλῳ μὲν οὖν οὐθενὶ ἡ θήλεια τοῦ ἄῤῥενος διαφέρει· τὸ δ' ἐπικάλυμμα μεῖζόν ἐστι τὸ τῆς θηλείας καὶ μᾶλλον ἀφεστηκὸς καὶ συνηρεφέστερον, εἰς ὃ ἐκτίκτουσι, καὶ ᾗ τὸ περίττωμα ἐξέρχεται. Μόριον δὲ οὐθὲν προΐεται θάτερον εἰς θάτερον.

CAPUT VII.

Τὰ δ' ἔντομα συνέρχεται μὲν ὄπισθεν, εἶτα ἐπιβαίνει τὸ ἔλαττον ἐπὶ τὸ μεῖζον· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ἄῤῥεν· ἐναφίησι δὲ τὸν πόρον κάτωθεν τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄῤῥεν τὸ ἐπάνω, ἀλλ' οὐ τὸ ἄῤῥεν εἰς τὸ θῆλυ, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων. Καὶ τοῦτο τὸ μόριον ἐπὶ μὲν ἐνίων καὶ φαίνεται μεῖζον ὂν ἢ κατὰ λόγον τοῦ ὅλου σώματος καὶ πάνυ μικρῶν ὄντων· ἐπ' ἐνίων δὲ ἧττον. Τοῦτο δ' ἐστὶ φανερὸν, ἐάν τις διαιρῇ τὰς ὀχευομένας μυίας. Ἀπολύονται δὲ ἀπ' ἀλλήλων μόλις· πολὺν γὰρ χρόνον ὁ συνδυασμός ἐστι τῶν τοιούτων. Δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν ἐν ποσὶν, οἷον μυιῶν τε καὶ κανθαρίδων.

Πάντα δὲ τὸν τρόπον τοῦτον ὀχεύονται, οἵ τε μυῖαι καὶ αἱ κανθαρίδες καὶ αἱ σπονδῦλαι καὶ τὰ φαλάγγια, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι τῶν ὀχευομένων. Ποιοῦνται δὲ τὰ φαλάγγια τοῦτον τὸν τρόπον τὴν ὀχείαν, ὅσα ὑφαίνει ἀράχνιον. Ὅταν ἡ θήλεια σπάσῃ τῶν ἀποτεταμένων ἀραχνίων ἀπὸ τοῦ μέσου, πάλιν ὁ ἄῤῥην ἀντισπᾷ· τοῦτο δὲ ποιήσαντα πολλάκις οὕτω συνέρχεται, καὶ συμπλέκεται ἀντίπυγα· διὰ γὰρ τὴν περιφέρειαν τῆς κοιλίας οὗτος ἁρμόττει ὁ συνδυασμὸς αὐτοῖς. Ἡ μὲν οὖν ὀχεία τῶν ζώων τοῦτον γίγνεται τὸν τρόπον πάντων.

CAPUT VIII.

Ὧραι δὲ καὶ ἡλικίαι ἑκάστης τῆς ὀχείας εἰσὶν ὡρισμέναι τῶν ζώων. Βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις τῶν πλείστων περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον ποιεῖσθαι τὴν ὁμιλίαν ταύτην, ὅταν ἐκ τοῦ χειμῶνος μεταβάλλῃ πρὸς τὸ θέρος· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ ἔαρος ὥρα, ἐν ᾗ τὰ πλεῖστα καὶ πτηνὰ καὶ πεζὰ καὶ πλωτὰ ὁρμᾷ πρὸς τὸν συνδυασμόν. Ποιεῖται δ' ἔνια τὴν ὀχείαν καὶ τὸν τόκον καὶ μετοπώρου καὶ χειμῶνος, οἷον τῶν τε ἐνύδρων ἄττα γένη καὶ τῶν πτηνῶν. Ἄνθρωπος δὲ μάλιστα πᾶσαν ὥραν, καὶ τῶν συνανθρωπευομένων ζώων [πεζῶν] πολλὰ διὰ τὴν ἀλέαν καὶ εὐτροφίαν, ὅσων αἱ κυήσεις ὀλιγοχρόνιαί εἰσιν, οἷον ὗς καὶ κύνες καὶ τῶν πτηνῶν ὅσα πλεονάκις ποιοῦνται τοὺς τόκους. Πολλὰ δὲ καὶ πρὸς τὰς ἐκτροφὰς τῶν τέκνων στοχαζόμενα ποιοῦνται τὸν συνδυασμὸν ἐν τῇ ἀπαρτιζούσῃ ὥρᾳ.

2. Ὀργᾷ δὲ πρὸς τὴν ὁμιλίαν τῶν ἀνθρώπων τὸ μὲν ἄῤῥεν ἐν τῷ χειμῶνι μᾶλλον, τὸ δὲ θῆλυ ἐν τῷ θέρει· τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων γένος, ὥσπερ εἴρηται, τὸ πλεῖστον

περὶ τὸ ἔαρ ποιεῖται καὶ τοῦ θέρους ἀρχομένου τὴν ὀχείαν καὶ τοὺς τόκους, πλὴν ἁλκυόνος. Ἡ δὲ ἁλκυὼν τίκτει περὶ τροπὰς τὰς χειμερινάς· διὸ καὶ καλοῦνται, ὅταν εὐδιειναὶ γένωνται αἱ τροπαί, ἁλκυονίδες ἡμέραι, ἑπτὰ μὲν πρὸ τροπῶν, ἑπτὰ δὲ μετὰ τὰς τροπὰς, καθάπερ καὶ Σιμωνίδης ἐποίησεν· ὡς ὁπόταν κατὰ μῆνα χειμέριον τιτύσκῃ Ζεὺς ἤματα τέσσαρα καὶ δέκα, λαθάνεμόν τέ μιν ὥραν καλέουσιν ἐπιχθόνιοι, ἱερὰν παιδοτρόφον ποικίλης ἁλκυόνος. 3. Γίγνονται δὲ εὐδιειναὶ, ὅταν συμβῇ νοτίους γίγνεσθαι τὰς τροπὰς, τῆς Πλειάδος βορείου γενομένης. Λέγεται δὲ ἐν ἑπτὰ μὲν ἡμέραις ποιεῖσθαι τὴν νεοττιὰν, ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς ἑπτὰ ἡμέραις τίκτειν καὶ ἐκτρέφειν τὰ νεόττια. Περὶ μὲν οὖν τοὺς ἐνταῦθα τόπους οὐκ αἰεὶ συμβαίνει γίγνεσθαι ἁλκυονίδας ἡμέρας περὶ τὰς τροπάς· ἐν δὲ τῷ Σικελικῷ πελάγει σχεδὸν αἰεί. Τίκτει δὲ ἡ ἁλκυὼν περὶ πέντε ᾠά.

4. Ἡ δὲ αἴθυια καὶ οἱ λάροι τίκτουσι μὲν ἐν ταῖς περὶ τὴν θάλασσαν πέτραις, τὸ μὲν πλῆθος δύο ἢ τρία· ἀλλ' ὁ μὲν λάρος τοῦ θέρους, ἡ δ' αἴθυια ἀρχομένου τοῦ ἔαρος εὐθὺς ἐκ τροπῶν· καὶ ἐπικαθεύδει, ὥσπερ αἱ ἄλλαι ὄρνιθες· οὐδέτερον δὲ φωλεύει τούτων τῶν ὀρνέων. Πάντων δὲ σπανιώτατον ἰδεῖν ἁλκυόνας ἐστί· σχεδὸν γὰρ περὶ Πλειάδος δύσιν καὶ τροπὰς ὁρᾶται μόνον, καὶ ἐν τοῖς ὑφόρμοις πρῶτον ὅσον περιϊπταμένη περὶ τὸ πλοῖον ἀφανίζεται εὐθύς· διὸ καὶ Στησίχορος τοῦτον τὸν τρόπον ἐμνήσθη περὶ αὐτῆς. 5. Τίκτει δὲ καὶ ἡ ἀηδὼν τοῦ θέρους ἀρχομένου· τίκτει δὲ καὶ πέντε καὶ ἓξ ᾠά· φωλεύει δὲ ἀπὸ τοῦ μετοπώρου μέχρι τοῦ ἔαρος. Τὰ δ' ἔντομα καὶ

τοῦ χειμῶνος ὀχεύεται καὶ γίγνεται, ὅταν εὐημερίαι γένωνται καὶ νοτίαι, ὅσα μὴ φωλεύει αὐτῶν, οἷον μυῖαι καὶ μύρμηκες. Τίκτει δὲ ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ τὰ πολλὰ τῶν ἀγρίων, ὅσα μὴ ἐπικυΐσκεται, οἷον δασύπους.

CAPUT IX.

Ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι ἅπαξ, οἷον οἱ χυτοί. Καλοῦνται δὲ χυτοὶ οἱ τῷ δικτύῳ περιεχόμενοι, θύννος, πηλαμὺς, κεστρεὺς, χαλκίδες, κολίαι, χρόμις, ψῆττα καὶ τὰ τοιαῦτα, πλὴν ὁ λάβραξ· οὗτος δὲ δὶς τούτων μόνος· γίγνεται δὲ αὐτῷ ὁ τόκος ὁ ὕστερος ἀσθενέστερος. Καὶ ὁ τριχίας δὲ καὶ τὰ πετραῖα δίς· ἡ δὲ τρίγλη μόνη τρίς· τεκμαίρονται δὲ ἐκ τοῦ γόνου· τρὶς γὰρ φαίνεται ὁ γόνος περί τινας τόπους. 2. Ὁ δὲ σκορπίος τίκτει δίς· τίκτει δὲ καὶ ὁ σάργος δὶς, ἔαρος καὶ μετοπώρου. Ἡ δὲ σάλπη μετοπώρου ἅπαξ· ἡ δὲ θυννὶς ἅπαξ τίκτει, ἀλλὰ διὰ τὸ τὰ μὲν πρώϊα, τὰ δ' ὄψια ποιεῖσθαι, δὶς δοκεῖ τίκτειν· ἔστι δὲ ὁ μὲν πρῶτος τόκος περὶ τὸν Ποσειδεῶνα ἀπὸ τροπῶν, ὁ δ' ὕστερος τοῦ ἔαρος. Διαφέρει δὲ ὁ θύννος ὁ ἄῤῥην τοῦ θήλεος, ὅτι ἡ μὲν ἔχει, ὁ δ' οὐκ ἔχει ὑπὸ τῇ γαστρὶ πτερύγιον, ὃ καλοῦσιν ἀφαρέα.

3. Τῶν δὲ σελαχῶν ἡ ῥίνη μόνη τίκτει δίς· τίκτει γὰρ καὶ ἀρχομένου τοῦ φθινοπώρου καὶ περὶ Πλειάδος δύσιν. Εὐημερεῖ δ' ἐν τῷ φθινοπώρῳ μᾶλλον. Ὁ δὲ εἷς τόκος γίγνεται περὶ ἑπτὰ ἢ ὀκτώ. Δοκοῦσι δ' ἔνιοι τῶν γαλεῶν, οἷον ὁ ἀστερίας, δὶς τοῦ μηνὸς τίκτειν· τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅτι οὐχ ἅμα πάντα λαμβάνει τελείωσιν τὰ ᾠά. 4. Ἔνια δὲ τίκτει πᾶσαν ὥραν, οἷον ἡ σμύραινα· τίκτει δὲ αὕτη ᾠὰ πολλὰ, καὶ ἐκ μικροῦ ταχεῖαν τὴν αὔξησιν λαμβάνει τὰ γενόμενα.

ὥσπερ καὶ τὰ τοῦ ἱππούρου· καὶ γὰρ ταῦτα ἐξ ἐλαχίστου μέγιστα γίγνεται τάχιστα· πλὴν ἡ μὲν σμύραινα πᾶσαν ὥραν τίκτει, ἵππουρος δὲ ἔαρος. Διαφέρει δὲ ὁ σμύρος καὶ ἡ σμύραινα· ἡ μὲν γὰρ σμύραινα [διαφόρως] ποικίλον καὶ ἀσθενέστερον, ὁ δὲ σμύρος ὁμόχρους καὶ ἰσχυρός, καὶ τὸ χρῶμα ὅμοιον ἔχει τῇ πίτυϊ, καὶ ὀδόντας ἔχει καὶ ἔσωθεν καὶ ἔξωθεν. Φασὶ δέ, ὥσπερ καὶ τἆλλα, τὸν μὲν ἄρρενα, τὸν δὲ θήλειαν εἶναι. Ἐξέρχεται δὲ ταῦτα εἰς τὴν ξηράν, καὶ λαμβάνονται πολλάκις. 5. Συμβαίνει μὲν οὖν σχεδὸν πᾶσι ταχεῖαν γίγνεσθαι τὴν αὔξησιν τοῖς ἰχθύσιν, οὐχ ἥκιστα δὲ κορακίνῳ τῶν μικρῶν. Τίκτει δὲ πρὸς τῇ γῇ καὶ πρὸς τοῖς βρυώδεσι καὶ δασέσι. Ταχὺ δὲ καὶ ὁ ὀρφὼς ἐκ μικροῦ γίγνεται μέγας. Αἱ δὲ πηλαμύδες καὶ οἱ θύννοι τίκτουσιν ἐν τῷ Πόντῳ, ἄλλοθι δ' οὔ· οἱ δὲ κεστρεῖς καὶ οἱ χρυσόφρυες καὶ οἱ λάβρακες μάλιστα οὗ ἂν ποταμοὶ ῥέωσιν· οἱ δὲ ὄρκυνες καὶ σκορπίδες καὶ ἄλλα πολλὰ γένη ἐν τῷ πελάγει. 6. Τίκτουσι δ' οἱ πλεῖστοι τῶν ἰχθύων ἐν τρισὶ μησί, Μουνυχιῶνι, Θαργηλιῶνι, Σκιρροφοριῶνι· μετοπώρου δὲ ὀλίγοι, οἷον σάλπη καὶ σάργος καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα μικρὸν πρὸ ἰσημερίας τῆς φθινοπωρινῆς· καὶ νάρκη καὶ ῥίνη. Τίκτει δ' ἔνια καὶ χειμῶνος καὶ θέρους, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον· οἷον χειμῶνος μὲν λάβραξ, κεστρεύς, βελόνη· θέρους δὲ περὶ τὸν Ἑκατομβαιῶνα θυννίς, περὶ τροπὰς θερινάς· τίκτει δὲ θυλακοειδές, ἐν ᾧ μικρὰ ἐγγίγνεται καὶ πολλὰ ᾠά. Καὶ οἱ ῥυάδες τοῦ θέρους τίκτουσιν. Ἄρχονται δὲ κύειν τῶν κεστραίων οἱ μὲν χελῶνες τοῦ Ποσειδεῶνος καὶ ὁ σάργος καὶ ὁ μύξων καλούμενος καὶ ὁ κέφαλος· κύουσι δὲ τριάκοντα

ἡμέρας. Ἔνιαι δὲ τῶν κεστρέων οὐ γίγνονται ἐκ συνδυασμοῦ, ἀλλὰ φύονται ἐκ τῆς ἰλύος καὶ τῆς ἄμμου. 7. Ὡς μὲν οὖν ἐπιτοπολὺ τοῦ ἔαρος τὰ πλεῖστα κυΐσκεται· οὐ μὴν ἀλλά, καθὼς εἴρηται, καὶ θέρους ἔνια καὶ φθινοπώρου καὶ χειμῶνος· ἀλλ᾽ οὔτε ἅπασιν ὁμοίως τοῦτο συμβαίνει οὔτε ἁπλῶς οὔτε καθ᾽ ἕκαστον γένος, ὥσπερ ταῖς πλείστοις τοῦ ἔαρος· οὐδὲ δὴ κύουσι πολλὰ κυήματα ὁμοίως ἐν τοῖς ἄλλοις χρόνοις. Ὅλως δὲ δεῖ μὴ λεληθέναι, ὅτι ὥσπερ τῶν φυομένων καὶ τῶν ζώων τῶν τετραπόδων πολλὴν αἱ χῶραι ποιοῦσι διαφορὰν οὐ μόνον πρὸς τὴν ἄλλην τοῦ σώματος εὐημερίαν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ πλεονάκις ὀχεύεσθαι καὶ γεννᾶν, οὕτω καὶ περὶ τοὺς ἰχθῦς πολλὴν ποιοῦσι τὴν διαφορὰν αὐτοὶ οἱ τόποι, οὐ μόνον κατὰ μέγεθος καὶ εὐτροφίαν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τοὺς τόκους καὶ τὰς ὀχείας τοῦ ἔνθα μὲν πλεονάκις, ἔνθα δὲ ἐλαττονάκις γεννᾶν τὰ αὐτά.

CAPUT X.

Τίκτει δὲ καὶ τὰ μαλάκια τοῦ ἔαρος, καὶ ἐν τοῖς πρώτοις τίκτει τῶν θαλαττίων ἡ σηπία· τίκτει δὲ πᾶσαν ὥραν· ἀποτίκτει δ᾽ ἐν ἡμέραις δεκαπέντε· ὅταν δὲ τέκῃ τὰ ᾠά, ὁ ἄῤῥην παρακολουθῶν καταφυσᾷ τὸν θολόν, καὶ γίγνεται στιφρά. Βαδίζουσι δὲ κατὰ ζυγά· ἔστι δὲ ὁ ἄῤῥην τῆς θηλείας ποικιλώτερός τε καὶ μελάντερος τὸν νῶτον. Ὁ δὲ πολύπους ὀχεύεται τοῦ χειμῶνος, τίκτει δὲ τοῦ ἔαρος, ὅτε καὶ φωλεύει περὶ δύο μῆνας. Τίκτει δὲ τὸ ᾠὸν καθάπερ βοστρύχιον, ὅμοιον τῷ τῆς λεύκης καρπῷ. Ἔστι δὲ πολύγονον τὸ ζῶον· ἐκ γὰρ τοῦ ἀποτικτομένου ἄπειρον γίγνεται τὸ πλῆθος. Διαφέρει δὲ ὁ ἄῤῥην τῆς θηλείας τῷ τε τὴν

κεφαλὴν ἔχειν προμηκεστέραν καὶ τὸ καλούμενον ὑπὸ τῶν ἁλιέων αἰδοῖον ἐν τῇ πλεκτάνῃ λευκόν. Ἐπακάζει δὲ, ὅταν τέκῃ· διὸ καὶ χείριστοι γίγνονται· οὐ γὰρ νέμονται κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον. 2. Γίγνονται δὲ καὶ αἱ πορφύραι περὶ τὸ ἔαρ, καὶ οἱ κήρυκες λήγοντος τοῦ χειμῶνος· καὶ ὅλως τὰ ὀστρακόδερμα ἔν τε τῷ ἔαρι φαίνεται τὰ καλούμενα ὠὰ ἔχοντα καὶ ἐν τῷ μετοπώρῳ, πλὴν τῶν ἐχίνων τῶν ἐδωδίμων· οὗτοι δὲ μάλιστα μὲν ἐν ταύταις ταῖς ὥραις, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἀεὶ ἔχουσι, καὶ μάλιστα ταῖς πανσελήνοις καὶ ταῖς ἀλεειναῖς ἡμέραις, πλὴν τῶν ἐν τῷ εὐρίπῳ τῶν Πυῤῥαίων. Ἐκεῖνοι δὲ ἀμείνους τοῦ χειμῶνος· εἰσὶ δὲ μικροὶ μὲν, πλήρεις δὲ [τῶν] ὠῶν. Κύοντες δὲ φαίνονται καὶ οἱ κοχλίαι πάντες ὁμοίως τὴν αὐτὴν ὥραν.

CAPUT XI.

Τῶν δὲ ὀρνίθων τὰ μὲν ἄγρια, ὥσπερ εἴρηται, ἅπαξ ὀχεύεται καὶ τίκτει τὰ πλεῖστα· χελιδὼν δὲ δὶς τίκτει καὶ ὁ κόττυφος. Τὰ μὲν οὖν πρῶτα τοῦ κοττύφου ὑπὸ χειμῶνος ἀπόλλυται· πρωϊαίτατα γὰρ τίκτει τῶν ὀρνέων πάντων· τὸν δὲ ὕστερον τόκον εἰς τέλος ἐκτρέφει. Ὅσα δὲ ἥμερα ἢ ἡμεροῦσθαι δυνάμενα, ταῦτα δὲ πλεονάκις, οἷον αἱ περιστεραὶ καθ' ἅπαν τὸ θέρος, καὶ τὸ τῶν ἀλεκτορίδων γένος. Ὀχεύουσι γὰρ οἱ ἄῤῥενες καὶ ὀχεύονται αἱ θήλειαι τῶν ἀλεκτορίδων καὶ τίκτουσιν ἀεὶ, πλὴν τῶν ἐν τῷ χειμῶνι τροπικῶν ἡμερῶν. 2. Τῶν δὲ περιστεροειδῶν τυγχάνει πλείω ὄντα τὰ γένη. Ἔστι γὰρ ἕτερον πελειὰς καὶ περιστερά· ἐλάττων μὲν οὖν ἡ πελειὰς, τιθασσὸν δὲ γίγνεται μᾶλλον ἡ περιστερά. Ἡ δὲ πελειὰς καὶ μέλαν καὶ μικρὸν καὶ ἐρυθρόπουν καὶ τραχύπουν· διὸ

καὶ οὐδεὶς τρέφει. Μέγιστον μὲν οὖν τῶν τοιούτων ἡ φάττα ἐστί· δεύτερον δὲ ἡ οἰνάς· αὕτη δὲ μικρῷ μείζων ἐστὶ τῆς περιστερᾶς· ἐλάχιστον δὲ τῶν τοιούτων ἡ τρυγών. Τίκτουσι δὲ αἱ περιστεραὶ πᾶσαν ὥραν καὶ ἐκτρέφουσιν, ἐὰν τόπον ἔχωσιν ἀλεεινὸν καὶ τὰ ἐπιτήδεια· εἰ δὲ μή, τοῦ θέρους μόνον. Τὰ δὲ ἔκγονα βέλτιστα τοῦ ἔαρος καὶ τοῦ φθινοπώρου, τὰ δὲ τοῦ θέρους καὶ ἐν ταῖς θερμημερίαις χείριστα.

CAPUT XII.

Διαφέρουσι δὲ καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν τὰ ζῷα πρὸς τὴν ὀχείαν. Πρῶτον μὲν οὖν οὐχ ἅμα τοῖς πολλοῖς ἄρχεταί τε τὸ σπέρμα ἐκκρίνεσθαι καὶ γεννᾶν δύναται, ἀλλ' ὕστερον· τὸ γὰρ τῶν νέων ἐν πᾶσι τοῖς ζώοις τὸ μὲν πρῶτον ἄγονον· γονίμων δὲ ὄντων, ἀσθενέστερα καὶ ἐλάττω τὰ ἔκγονα. Τοῦτο δὲ μάλιστα δῆλον ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζωοτόκων τετραπόδων καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· τῶν μὲν γὰρ τὰ ἔκγονα ἐλάττω, τῶν δὲ τὰ ᾠά. Αἱ δὲ ἡλικίαι τοῖς ὀχεύουσιν αὐτοῖς μὲν πρὸς αὑτοῖς τοῖς γένεσι τοῖς πλείστοις σχεδὸν κατὰ τὸν αὐτὸν γίγνονται χρόνον, ἐὰν μή τι προτερῇ [ἢ] διά τι τερατῶδες πρᾶγμα, ἢ διὰ βλάβην τῆς φύσεως.
2. Τοῖς μὲν οὖν ἀνθρώποις ἐπισημαίνει κατά τε τὴν τῆς φωνῆς μεταβολὴν, καὶ τῶν αἰδοίων οὐ μόνον μεγέθει, ἀλλὰ καὶ εἴδει, καὶ ἐπὶ τῶν μαστῶν ὡσαύτως, μάλιστα δὲ τῇ τριχώσει τῆς ἥβης. Ἄρχεται δὲ φέρειν σπέρμα περὶ τὰ δὶς ἑπτὰ ἔτη· γεννητικὸς δὲ περὶ τὰ τρὶς ἑπτά. Τοῖς δ' ἄλλοις ζώοις ἥβη μὲν οὐ γίγνεται· τὰ μὲν γὰρ ὅλως οὐκ ἔχει τρίχας, τὰ δ' οὐκ ἔχει ἐν τοῖς ὑπτίοις, ἢ ἐλάττους τῶν ἐν τοῖς πρανέσιν. Ἡ δὲ φωνὴ μεταβάλλουσα ἐνίοις ἔνδηλός ἐστι· τοῖς δ'

ἕτερα τοῦ σώματος μόρια ἐπισημαίνει τὴν ἀρχὴν τοῦ σπέρμα ἔχειν καὶ τοῦ τὸ γόνιμον ἤδη. 3. Τὴν δὲ φωνὴν ὅλως ἔχει τὸ θῆλυ ἐν τοῖς πλείστοις ὀξυτέραν, καὶ τὰ νεώτερα τῶν πρεσβυτέρων· ἐπεὶ καὶ οἱ ἔλαφοι οἱ ἄῤῥενες τῶν θηλειῶν φθέγγονται βαρύτερον. Φθέγγονται δὲ οἱ μὲν ἄῤῥενες, ὅταν ἡ ὥρα τῆς ὀχείας ᾖ, αἱ δὲ θήλειαι, ὅταν φοβηθῶσιν. Ἔστι δὲ ἡ μὲν τῆς θηλείας φωνὴ βραχεῖα, ἡ δὲ τοῦ ἄῤῥενος ἔχει μῆκος. Καὶ ἡ τῶν κυνῶν γηρασκόντων γίγνεται βαρυτέρα φωνή. Καὶ τῶν ἵππων δὲ διαφέρουσιν αἱ φωναί· εὐθὺς γὰρ γενόμεναι ἀφιᾶσι φωνὴν λεπτὴν καὶ μικρὰν αἱ θήλειαι· οἱ δ᾽ ἄῤῥενες μικρὰν μὲν, μείζω μέντοι γε καὶ βαρυτέραν τῆς θηλείας· τοῦ δὲ χρόνου προϊόντος μείζονα· διετὴς δ᾽ ἐπειδὰν γένηται, καὶ τῆς ὀχείας ἄρξηται, φωνὴν ἀφίησι μὲν ὁ ἄῤῥην μεγάλην καὶ βαρεῖαν, ἡ δὲ θήλεια μείζω καὶ λαμπροτέραν ἢ τέως, ἄχρι ἐτῶν εἴκοσιν ὡς ἐπιτοπολύ· κατὰ μέντοι τὸν χρόνον τοῦτον ἀσθενεστέραν ἀφιᾶσι καὶ οἱ ἄῤῥενες καὶ αἱ θήλειαι. 4. Ὡς μὲν δὴ ἐπιτοπολὺ, καθάπερ εἴπομεν, διαφέρει ἡ φωνὴ τῶν ἀῤῥένων καὶ τῶν θηλειῶν ἐν τῷ βαρύτερον φθέγγεσθαι τὰ ἄῤῥενα τῶν θηλειῶν, ὅσων ἐστὶν ἀπότασις τῆς φωνῆς· οὐ μὴν ἐν πᾶσί γε τοῖς ζώοις, ἀλλ᾽ ἐνίοις τοὐναντίον, οἷον ἐπὶ τῶν βοῶν· ἐπὶ γὰρ τούτων τὸ θῆλυ τοῦ ἄῤῥενος βαρύτερον φθέγγεται, καὶ οἱ μόσχοι τῶν τελείων· διὸ καὶ τὰς φωνὰς τὰ ἐκτεμνόμενα μεταβάλλουσιν ἐναντίως· εἰς τὸ θῆλυ γὰρ μεταβάλλουσι τὰ ἐκτεμνόμενα. 5. Οἱ δὲ χρόνοι τῆς ὀχείας κατὰ τὴν ἡλικίαν ἔχουσιν ὧδε τοῖς ζώοις. Πρόβατον μὲν καὶ αἴξ αὐτοετὲς ὀχεύεται καὶ κύει, μᾶλλον δὲ ἡ αἴξ· καὶ οἱ ἄῤῥενες δὲ ὀχεύουσιν ὡσαύτως.

Τὰ δ᾽ ἔκγονα τῶν ἀῤῥένων διαφέρει ἐπὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων· οἱ γὰρ ἄῤῥενες βελτίους γίγνονται τῷ ὕστερον ἔτει ἢ ὅταν γηράσκωσιν. Ὗς δὲ ὀχεύει μὲν καὶ ὀχεύεται πρῶτον ὀκτάμηνος, τίκτει δὲ θήλεια μὲν ἐνιαυσία· οὕτω γὰρ συμβαίνει ὁ χρόνος τῆς κυήσεως· ὁ δ᾽ ἄῤῥην γεννᾷ μὲν ὀκτάμηνος, φαῦλα μέντοι, πρὶν γενέσθαι ἐνιαύσιος. Οὐ πανταχοῦ δὲ, ὥσπερ εἴρηται, ὁμοίως συμβαίνουσιν αἱ ἡλικίαι· ἐνιαχοῦ γὰρ ὕες ὀχεύονται μὲν καὶ ὀχεύουσι τετράμηνοι, ὥστε δὲ γεννᾷν καὶ ἐκτρέφειν, ἑξάμηνοι. Ἐνιαχοῦ δὲ οἱ κάπροι δεκάμηνοι ἄρχονται ὀχεύειν, ἀγαθοὶ δὲ μέχρι ἐπὶ τριετίαν. 6. Κύων δὲ ὡς ἐπιτοπολὺ μὲν ὀχεύεται ἐνιαυσία, καὶ ὀχεύει ἐνιαύσιος· ἐνίοτε δὲ συμβαίνει ταῦτα καὶ ὀκταμήνοις. Μᾶλλον δὲ ταῦτα γίγνεται ἐπὶ τῶν ἀῤῥένων ἢ τῶν θηλειῶν. Κύει δὲ ἑξήκοντα καὶ μίαν ἢ δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας τὸ μακρότατον· ἔλαττον δ᾽ οὐ φέρει τῶν ἑξήκοντα ἡμερῶν· ἀλλ᾽ ἄν τι γένηται, οὐκ ἐκτρέφεται εἰς τέλος. Τεκοῦσα δὲ πάλιν ὀχεύεται ἕκτῳ μηνὶ, καὶ οὐ πρότερον. Ἵππος δὲ ὀχεύειν ἄρχεται διετὴς καὶ ὀχεύεσθαι, ὥστε καὶ γεννᾷν· τὰ μέντοι ἔκγονα τὰ κατὰ τούτους τοὺς χρόνους ἐλάττω καὶ ἀσθενικώτερα. Ὡς δ᾽ ἐπὶ τὸ πλεῖστον τριετὴς ὀχεύει καὶ ὀχεύεται· καὶ ἐπιδίδωσι δὲ ἀεὶ ἐπὶ τὸ βελτίω τὰ ἔκγονα γεννᾷν μέχρις ἐτῶν εἴκοσιν. Ὀχεύει δὲ ὁ ἵππος ὁ ἄῤῥην μέχρις ἐτῶν τριάκοντα· ὥστε συμβαίνει σχεδὸν διὰ βίου γίγνεσθαι τὴν ὀχείαν· ζῇ γὰρ ὡς ἐπιτοπολὺ ὁ μὲν ἄῤῥην περὶ τριάκοντα πέντε ἔτη, ἡ δὲ θήλεια πλείω τῶν τεσσαράκοντα· ἤδη δέ τις ἐβίωσεν ἵππος καὶ ἑβδομήκοντα πέντε ἔτη. 7. Ὄνος δὲ τριακοντάμηνος ὀχεύει καὶ ὀχεύεται· οὐ μέντοι γεννῶσί γε ὡς ἐπιτοπολὺ ἀλλ᾽

ἢ τριετεῖς ἢ τριετεῖς καὶ ἑξάμηνοι. Ἤδη δὲ καὶ ἐνιαυσία ἐκύησεν, ὥστε καὶ ἐκτραφῆναι· καὶ βοῦς ἐνιαυσία ἔτεκεν, ὥστε καὶ ἐκτραφῆναι· καὶ τὸ μέγεθος ηὐξήθη ὅσον ἔμελλεν, καὶ οὐκέτι. Αἱ μὲν οὖν ἀρχαὶ τοῖς ζώοις τούτοις τῆς γενέσεως τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον. 8. Γεννᾷ δὲ ἄνθρωπος μὲν τὸ ἔσχατον μέχρις ἑβδομήκοντα ἐτῶν ὁ ἄῤῥην, γυνὴ δὲ μέχρι πεντήκοντα· ἀλλὰ τοῦτο μὲν σπάνιον [γίνεται·] ὀλίγοις γὰρ γεννᾶται ἐν ταύταις ταῖς ἡλικίαις τέκνα· ὡς δ' ἐπιτοπολὺ τοῖς μὲν πέντε καὶ ἑξήκοντα ὅρος, ταῖς δὲ πέντε καὶ τεσσαράκοντα. Πρόβατον δὲ τίκτει μέχρις ἐτῶν ὀκτώ· ἐὰν δὲ θεραπεύηται καλῶς, καὶ μέχρις ἕνδεκα· σχεδὸν δὲ διὰ βίου συμβαίνει οχεύειν καὶ ὀχεύεσθαι ἀμφοτέροις. 9. Οἱ δὲ τράγοι πίονες ὄντες ἧττον γόνιμοί εἰσιν· ἀφ' ὧν καὶ τὰς ἀμπέλους, ὅταν μὴ φέρωσι, τραγᾷν καλοῦσιν· ἀλλὰ παρισχναινόμενοι δύνανται ὀχεύοντες γεννᾷν. Ὀχεύουσι δὲ οἱ κριοὶ τὰς πρεσβυτάτας πρῶτον, τὰς δὲ νέας οὐ διώκουσι. Τίκτουσι δὲ, ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς πρότερον, αἱ νέαι ἐλάττω τὰ ἔκγονα τῶν πρεσβυτέρων. 10. Κάπρος δὲ ἀγαθὸς μὲν ὀχεύειν μέχρι ἐπὶ τριετὲς, τῶν δὲ πρεσβυτέρων χείρω τὰ ἔκγονα· οὐ γὰρ ἔτι γίγνεται αὐτῷ ἐπίδοσις οὐδὲ ῥώμη. Ὀχεύειν δ' εἴωθε χορτασθεὶς καὶ μὴ προβιβάσας ἄλλην· εἰ δὲ μὴ, ὀλιγοχρονιωτέρα ἡ ὀχεία γίγνεται, καὶ μικρότερα τὰ ἔκγονα. Τίκτει δ' ἐλάχιστα μὲν ὗς, ὅταν πρωτοτόκος ᾖ· δευτεροτόκος δὲ οὖσα ἀκμάζει· γηράσκουσα δὲ τίκτει μὲν ὁμοίως, ὀχεύεται δὲ βραδύτερον· ὅταν δὲ πεντεκαιδεκέτεις ὦσιν, οὐκέτι γεννῶσιν, ἀλλὰ ἀγριαίνονται. 11. Ἐὰν δ' εὐτροφήσῃ, θᾶττον ὁρμᾷ πρὸς τὰς ὀχείας καὶ νέα καὶ γηρα-

σκουσα· ἔγκυος δ' οὖσα ἐὰν πιαίνηται σφόδρα, ἔλαττον ἔχει τὸ γάλα μετὰ τὸν τόκον. Τὰ δ' ἔκγονα κατὰ μὲν τὴν ἡλικίαν βέλτιστα ἐν ἀκμῇ, κατὰ δὲ τὰς ὥρας, ὅσα τοῦ χειμῶνος ἀρχομένου γίγνεται· χείριστα δὲ τὰ θερινά· καὶ γὰρ μικρὰ καὶ λεπτὰ καὶ ὑγρά. Ὁ δ' ἄῤῥην ἐὰν μὲν εὐτροφήσῃ, πᾶσαν ὥραν ὀχεύειν δύναται, καὶ μεθ' ἡμέραν καὶ νύκτωρ· εἰ δὲ μή, μάλιστα τό γ' ἕωθεν· καὶ γηράσκων ἧττον ἀεί, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. Πολλάκις δὲ οἱ ἀδύνατοι διὰ τὴν ἡλικίαν ἢ ἀσθένειαν, οὐ δυνάμενοι ταχέως ὀχεύειν, κατακλινομένης τῆς θηλείας διὰ τὸ κάμνειν τῇ στάσει, συγκατακλιθέντες πλησιάζουσι. Κυΐσκεται δὲ μάλιστα ἡ ὗς, ἐπειδὰν θυῶσα καταβάλλῃ τὰ ὦτα· εἰ δὲ μή, ἀναθυᾷ πάλιν. 12. Αἱ δὲ κύνες ὀχεύονται οὐ διὰ βίου, ἀλλὰ μέχρι ἀκμῆς τινος· ὡς μὲν ἐπιτοπολὺ μέχρι ἐτῶν δώδεκα αἵ τ' ὀχεῖαι συμβαίνουσι καὶ αἱ κυήσεις αὐτῶν· οὐ μὴν ἀλλ' ἤδη τισὶ καὶ ὀκτὼ καὶ δέκα ἔτη γεγονόσι καὶ εἴκοσι συνέβη καὶ θηλείαις ὀχευθῆναι καὶ ἄῤῥεσι γεννῆσαι. Ἀφαιρεῖται δὲ καὶ τὸ γῆρας, ὥστε μὴ γεννᾷν μηδὲ τίκτειν, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. 13. Ἡ δὲ κάμηλος ἐστὶ μὲν ὀπισθουρητικόν, καὶ ὀχεύεται ὥσπερ εἴρηται πρότερον· τῆς δ' ὀχείας ὁ χρόνος ἐν τῇ Ἀραβίᾳ κατὰ τὸν μαιμακτηριῶνα μῆνα. Κύει δὲ δώδεκα μῆνας, τίκτει δὲ ἕν· ἔστι γὰρ μονοτόκον. Ἄρχεται δὲ τῆς ὀχείας ἡ θήλεια τριετὴς οὖσα, καὶ ὁ ἄῤῥην τριετὴς ὤν. Μετὰ δὲ τὸν τόκον ἓν ἔτος διαλιποῦσα ὀχεύεται ἡ θήλεια. 14. Ὁ δ' ἐλέφας ἄρχεται μὲν βαίνεσθαι ὁ μὲν νεώτατος δέκα ἐτῶν, ὁ δὲ πρεσβύτατος πέντε καὶ δέκα· ὁ δ' ἄῤῥην βαίνει πεντέτης ὢν ἢ ἑξέτης. Χρόνος δὲ τῆς

ὀχείας τὸ ἔαρ· πάλιν δὲ βαίνει μετὰ τὴν ὀχείαν διὰ τρίτου ἔτους· ἣν δ᾽ ἂν ἐγκύμονα ποιήσῃ, ταύτης πάλιν οὐχ ἅπτεται. Κύει δὲ ἔτη δύο, τίκτει δὲ ἕν· ἔστι γὰρ μονοτόκον. Τὸ δ᾽ ἔμβρυον γίγνεται ὅσον μόσχος δίμηνος ἢ τρίμηνος. Περὶ μὲν οὖν τῆς ὀχείας τῶν ζώων τῶν ὀχευομένων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XIII.

Περὶ δὲ τῆς γενέσεως τῶν ὀχευομένων καὶ τῶν ἀνοχεύτων λεκτέον, καὶ πρῶτον περὶ τῶν ὀστρακοδέρμων· τοῦτο γάρ ἐστιν ἀνόχευτον μόνον, ὡς εἰπεῖν, ὅλον τὸ γένος. Αἱ μὲν οὖν πορφύραι τοῦ ἔαρος συναθροιζόμεναι εἰς ταὐτὸ ποιοῦσι τὴν καλουμένην μελικήραν· τοῦτο δ᾽ ἐστὶν οἷον κηρίον, πλὴν οὐχ οὕτω γλαφυρὸν, ἀλλ᾽ ὥσπερ ἂν εἰ ἐκ λεπυρίων ἐριβινθίνων λευκῶν πολλὰ συμπαγείη. Οὐκ ἔχει δ᾽ ἀνεῳγμένον πόρον οὐδὲν τούτων, οὐδὲ γίγνονται ἐκ τούτων αἱ πορφύραι, ἀλλὰ φύονται καὶ αὐταὶ καὶ τὰ ἄλλα ὀστρακόδερμα ἐξ ἰλύος καὶ συσσήψεως. Τοῦτο δὲ συμβαίνει ὥσπερ ἀποκάθαρμα καὶ ταύταις καὶ τοῖς κήρυξι· κηριάζουσι γὰρ καὶ οἱ κήρυκες. 2. Γίγνονται μὲν οὖν καὶ τὰ κηριάζοντα τῶν ὀστρακοδέρμων τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς ἄλλοις ὀστρακοδέρμοις, οὐ μὴν ἀλλὰ μᾶλλον, ὅταν προϋπάρχῃ τὰ ὁμοιογενῆ· ἀφιᾶσι γὰρ ἀρχόμενα κηριάζειν γλισχρότητα μυξώδη, ἐξ ἧς τὰ λεπυριώδη συνίσταται. Ταῦτα μὲν οὖν ἅπαντα διαχεῖται, ἀφίησι δὲ ἰχῶρα εἰς τὴν γῆν· καὶ ἐν τούτῳ τῷ τύπῳ γίγνεται ἐν τῇ γῇ συστάντα πορφύρια μικρὰ, ἃ ἔχουσαι ἁλίσκονται αἱ πορφύραι ἐπ᾽ αὐτῶν, ἔνια δ᾽ οὔπω διηκριβωμένα τὴν μορφήν. Ἐὰν δὲ, πρὶν ἐκτεκεῖν, ἁλῶσιν, ἐνίοτε ἐν ταῖς φορμίσιν οὐχ ὅπου ἔτυχεν

ἐκτίκτουσιν, ἀλλ' εἰς ταὐτὸ ἰοῦσαι, ὥσπερ καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ· ἀλλὰ διὰ τὴν στενοχωρίαν γίγνονται οἱονεὶ βότρυς. 3. Εἰσὶ δὲ τῶν πορφυρῶν γένη πλείω· καὶ ἔνιαι μὲν μεγάλαι, οἷον αἱ περὶ τὸ Σίγειον καὶ Λέκτον· αἱ δὲ μικραί, οἷον ἐν τῷ Εὐρίπῳ καὶ περὶ τὴν Καρίαν· καὶ αἱ μὲν ἐν τοῖς κόλποις μεγάλαι καὶ τραχεῖαι· καὶ τὸ ἄνθος αὐτῶν αἱ μὲν πλεῖσται μέλαν ἔχουσιν, ἔνιαι δ' ἐρυθρὸν καὶ μικρόν. Γίγνονται δ' ἔνιαι τῶν μεγάλων καὶ μναῖαι· αἱ δ' ἐν τοῖς αἰγιαλοῖς καὶ περὶ τὰς ἀκτὰς τὸ μὲν μέγεθος γίγνονται μικραί, τὸ δ' ἄνθος ἐρυθρὸν ἔχουσιν. Ἔτι δ' ἐν μὲν τοῖς προσβορείοις μέλαιναι, ἐν δὲ τοῖς νοτίοις ἐρυθραί, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰπεῖν. 4. Ἁλίσκονται δὲ τοῦ ἔαρος, ὅταν κηριάζωσιν· ὑπὸ κύνα δ' οὐχ ἁλίσκονται· οὐ γὰρ νέμονται, ἀλλὰ κρύπτουσιν ἑαυτὰς καὶ φωλεύουσι. Τὸ δ' ἄνθος ἔχουσιν ἀνὰ μέσον τῆς μήκωνος καὶ τοῦ τραχήλου· τούτων δ' ἐστὶν ἡ σύμφυσις πυκνή, τὸ χρῶμα δ' ἰδεῖν ὥσπερ ὑμὴν λευκός, ὃν ἀφαιροῦσι· θλιβόμενος δὲ βάπτει καὶ ἀνθίζει τὴν χεῖρα. Διατείνει δ' αὐτῆς οἷον φλέψ· τοῦτο δὲ δοκεῖ εἶναι τὸ ἄνθος· ἡ δ' ἄλλη φύσις οἷον στυπτηρίας. Ὅταν δὲ κηριάζωσιν αἱ πορφύραι, τότε χείριστον ἔχουσι τὸ ἄνθος. 5. Τὰς μὲν οὖν μικρὰς μετὰ τῶν ὀστράκων κόπτουσιν· οὐ γὰρ ῥᾴδιον ἀφελεῖν· τῶν δὲ μειζόνων περιελόντες τὸ ὄστρακον ἀφαιροῦσι τὸ ἄνθος· διὸ καὶ χωρίζεται ὁ τράχηλος καὶ ἡ μήκων· μεταξὺ γὰρ τούτων τὸ ἄνθος, ἐπάνω τῆς καλουμένης κοιλίας· ἀφαιρεθέντος τοίνυν ἀνάγκη διῃρῆσθαι. Σπουδάζουσι δὲ ζώσας κόπτειν· ἐὰν γὰρ [πρὶν κόπτειν] πρότερον ἀποθάνῃ, συνεξεμεῖ τὸ ἄνθος, διὸ καὶ φυλάττουσιν ἐν τοῖς κύρτοις,

ἐὰν ἀθροίσωσιν καὶ οὐ σχολάσωσιν. 6. Οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι πρὸς τοῖς δελέασιν οὐ καθίεσαν οὐδὲ προσῆπτον τοὺς κύρτους· ὥστε συμβαίνειν ἀνεσπασμένην ἤδη πολλάκις ἀποπίπτειν· οἱ δὲ νῦν προσάπτουσιν, ὅπως, ἐὰν ἀποπέσῃ, μὴ ἀπολλύηται. Μάλιστα δὲ ἀποπίπτει, ἐὰν πλήρης ᾖ· κενῆς δ᾽ οὔσης, καὶ ἀποσπᾶσθαι χαλεπόν. Ταῦτα μὲν οὖν τὰ συμβαίνοντα ἴδια περὶ τὰς πορφύρας ἐστί. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίγνονται ταῖς πορφύραις καὶ οἱ κήρυκες, καὶ τὴν αὐτὴν ὥραν. 7. Ἔχουσι δὲ [καὶ] τὰ ἐπικαλύμματα κατὰ ταὐτὰ ἀμφότερα, καὶ τὰ ἄλλα στρομβώδη ἐκ γενετῆς πάντα· νέμονται δ᾽ ἐξείροντα τὴν καλουμένην γλῶτταν ὑπὸ τὸ κάλυμμα· τὸ δὲ μέγεθος τῆς γλώττης ἔχει ἡ πορφύρα μεῖζον δακτύλου, ᾧ νέμεται καὶ διατρυπᾷ τὰ κογχύλια καὶ τὸ αὐτῆς ὄστρακον. Ἔστι δὲ ἡ πορφύρα καὶ ὁ κῆρυξ ἀμφότερα μακρόβια· ζῇ γὰρ ἡ πορφύρα περὶ ἔτη ἕξ, καὶ καθ᾽ ἕκαστον ἐνιαυτὸν φανερά ἐστιν ἡ αὔξησις τοῖς διαστήμασι τοῖς ἐν τῷ ὀστράκῳ τῆς ἕλικος. 8. Κηριάζουσι δὲ καὶ οἱ μύες· τὰ δὲ λιμνόστρεα καλούμενα, ὅπου ἂν βόρβορος ᾖ, ἐνταῦθα συνίσταται πρῶτον αὐτῶν ἡ ἀρχή. Αἱ δὲ κόγχαι καὶ χῆμαι καὶ σωλῆνες καὶ κτένες ἐν τοῖς ἀμμώδεσι λαμβάνουσι τὴν σύστασιν· αἱ δὲ πίνναι ὀρθαὶ φύονται ἐκ τοῦ βυσσοῦ ἐν τοῖς ἀμμώδεσι καὶ βορβορώδεσι. Ἔχουσι δ᾽ ἐν αὐταῖς πιννοφύλακα, αἱ μὲν καρίδιον, αἱ δὲ καρκίνιον· οὗ στερισκόμεναι διαφθείρονται θᾶττον. Ὅλως δὲ πάντα τὰ ὀστρακώδη γίγνεται αὐτόματα ἐν τῇ ἰλύϊ κατὰ τὴν διαφορὰν τῆς ἰλύος ἕτερα· ἐν μὲν τῇ βορβορώδει τὰ ὄστρεα, ἐν δὲ τῇ ἀμμώδει κόγχαι. καὶ τὰ εἰρημένα, περὶ δὲ τὰς σήραγγας τῶν πετριδίων

τήθυα καὶ βάλανοι καὶ τὰ ἐπιπολάζοντα, οἷον αἱ λεπάδες καὶ οἱ νηρῖται. Ἅπαντα μὲν οὖν τὰ τοιαῦτα τὴν αὔξησιν ἔχει ταχεῖαν, μάλιστα δὲ αἵ τε πορφύραι καὶ οἱ κτένες· ταῦτα γὰρ ἐν ἐνιαυτῷ γίγνεται τέλεια 9. Ἐμφύονται δ᾽ ἐν ἐνίοις τῶν ὀστρακοδέρμων καρκίνοι λευκοὶ, τὸ μέγεθος μικροὶ πάμπαν, πλεῖστοι μὲν ἐν τοῖς μυσὶ τοῖς πηλώδεσιν, ἔπειτα καὶ ἐν ταῖς πίνναις οἱ καλούμενοι πιννατῆραι. Γίγνονται δὲ καὶ ἐν τοῖς κτεσὶ καὶ ἐν τοῖς λιμνοστρέοις· αὔξησιν δ᾽ οὐδεμίαν οὗτοι ἐπίδηλον λαμβάνουσι. Φασὶ δὲ αὐτοὺς οἱ ἁλιεῖς ἅμα συγγίνεσθαι γιγνομένοις. Ἀφανίζονται δέ τινα χρόνον ἐν τῇ ἄμμῳ καὶ οἱ κτένες, ὥσπερ καὶ αἱ πορφύραι. Φύεται μὲν οὖν τὰ ὄστρεα, καθάπερ εἴρηται· φύεται δ᾽ αὐτῶν τὰ μὲν ἐν τοῖς τενάγεσι, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς αἰγιαλοῖς, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς σπιλώδεσι, ἔνια δ᾽ ἐν τοῖς σκληροῖς καὶ τραχέσι, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς ἀμμώδεσι. 10. Καὶ τὰ μὲν μεταβάλλει τοὺς τόπους, τὰ δ᾽ οὔ. Τῶν δὲ μὴ μεταβαλλόντων αἱ μὲν πίνναι ἐῤῥίζωνται, οἱ δὲ σωλῆνες καὶ αἱ κόγχαι ἀῤῥίζωτοι διαμένουσιν· ὅταν δ᾽ ἀνασπασθῶσιν, οὐκέτι δύνανται ζῆν. Ὁ δὲ καλούμενος ἀστὴρ οὕτω θερμός ἐστι τὴν φύσιν, ὥσθ᾽, ὅ, τι ἂν λάβῃ, παραχρῆμα ἐξαιρούμενον δίεφθον εἶναι. Φασὶ δὲ καὶ σίνος μέγιστον εἶναι τοῦτο ἐν τῷ εὐρίπῳ τῷ τῶν Πυῤῥαίων, τὴν δὲ μορφὴν ὅμοιον τοῖς γραφομένοις. Γίγνονται δὲ καὶ αἱ καλούμενοι πνεύμονες αὐτόματοι. Ὧι δὲ οἱ γραφεῖς ὀστρείῳ χρῶνται, πάχει τε πολὺ ὑπερβάλλει, καὶ ἔξωθεν τοῦ ὀστράκου τὸ ἄνθος ἐπιγίγνεται· εἰσὶ δὲ τὰ τοιαῦτα μάλιστα περὶ τοὺς τόπους τοὺς περὶ Καρίαν. 11. Τὸ δὲ καρκίνιον γίγνεται μὲν τὴν ἀρχὴν ἐκ τῆς γῆς καὶ ἰλύος,

εἶτα εἰς τὰ κενὰ τῶν ὀστράκων εἰσδύεται, καὶ αὐξανόμενον μετεισδύνει πάλιν εἰς ἄλλο μεῖζον ὄστρακον, οἷον εἴς τε τὸ τοῦ νηρίτου καὶ τὸ τοῦ στρόμβου καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων· πολλάκις δὲ καὶ εἰς τοὺς κήρυκας τοὺς μικρούς· ὅταν δ᾽ εἰσδύσῃ, συμπεριφέρει τοῦτο καὶ ἐν τούτῳ τρέφεται; πλὴν καὶ αὐξανόμενον πάλιν εἰς ἄλλο μετεισδύνει μεῖζον.

CAPUT XIV.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίγνονται τοῖς ὀστρακοδέρμοις καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄστρακα, οἷον αἵ τε κνίδαι καὶ οἱ σπόγγοι ἐν ταῖς σήραγξι τῶν πετρῶν. Ἔστι δὲ τῶν κνιδῶν δύο γένη· αἱ μὲν γὰρ ἐν τοῖς κοίλοις οὐκ ἀπολύονται ἐκ τῶν πετρῶν, αἱ δ᾽ ἐπὶ λείοις καὶ πλαταμώδεσιν ἀπολυόμεναι μεταχωροῦσι. [Καὶ αἱ λεπάδες δὲ ἀπολύονται καὶ μεταχωροῦσι.] Τῶν δὲ σπόγγων ἐν ταῖς θαλάμαις γίγνονται πιννοφύλακες· ἔπεστι δὲ οἷον ἀράχνιον ἐπὶ τῶν θαλαμῶν, ὃ διοίγοντες καὶ συνάγοντες θηρεύουσι τὰ ἰχθύδια τὰ μικρά· πρὸς μὲν τὸ εἰσελθεῖν, διοίγοντες αὐτά, ὅταν δ᾽ εἰσέλθῃ, συνάγοντες. 2. Ἔστι δὲ τῶν σπόγγων τρία γένη· ὁ μὲν μανός, ὁ δὲ πυκνός· τρίτος δέ, ὃν καλοῦσιν Ἀχίλλειον, λεπτότατος καὶ πυκνότατος καὶ ἰσχυρότατος, ὃν ὑπὸ τὰ κράνη καὶ τὰς κνημῖδας ὑποτιθέασι, καὶ ἧττον ἡ πληγὴ ψοφεῖ. Σπανιώτατος δὲ γίγνεται οὗτος· τῶν δὲ πυκνῶν οἱ σκληροὶ σφόδρα καὶ τραχεῖς τράγοι καλοῦνται. Φύονται δὲ πρὸς πέτραις πάντες ἢ πρὸς ταῖς θισί· τρέφονται δὲ ἐν τῇ ἰλύϊ· σημεῖον δέ· ὅταν γὰρ ληφθῶσι, φαίνονται μεστοὶ ἰλύος· ὅπερ συμβαίνει καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς προσφυομένοις, [οἷς τυγχάνει] ἀπὸ τῆς προσφύσεως οὖσα ἡ τροφή. 3. Ἀσθενέστεροι δ᾽

εἰσὶν οἱ πυκνοὶ τῶν μανῶν, διὰ τὸ τὴν πρόσφυσιν εἶναι κατ' ἔλαττον. Ἔχει δὲ καὶ αἴσθησιν, ὥς φασι· σημεῖον δέ· ἐὰν γὰρ μέλλοντος ἀποσπᾷν αἴσθηται, συνάγει ἑαυτὸν, καὶ χαλεπὸν ἀφελεῖν ἐστι. Ταὐτὸ δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ ὅταν ᾖ πνεῦμα πολὺ καὶ κλύδων, πρὸς τὸ μὴ ἀποπίπτειν. Εἰσὶ δέ τινες οἳ περὶ τούτο ἀμφισβητοῦσιν, ὥσπερ οἱ ἐν Τορώνῃ. Τρέφει δ' ἐν ἑαυτῷ ζῶα ἕλμινθάς τε καὶ ἕτερα ἄττα, ἃ κατεσθίει, ὅταν ἀποσπασθῇ, τὰ ἰχθύδια τὰ πετραῖα, καὶ τὰς ῥίζας τὰς ὑπολοίπους. Ἐὰν δὲ ἀποῤῥαγῇ, φύεται πάλιν ἐκ τοῦ καταλοίπου καὶ ἀναπληροῦται. 4. Μέγιστοι μὲν οὖν γίγνονται οἱ μανοὶ, καὶ πλεῖστοι περὶ τὴν Λυκίαν· μαλακώτεροι δὲ οἱ πυκνοί· οἱ γὰρ Ἀχίλλειοι στιφρότεροι τούτων εἰσίν. Ὅλως δὲ οἱ ἐν τοῖς βαθέσι καὶ εὐδιεινοῖς μαλακώτατοί εἰσι· τὸ γὰρ πνεῦμα καὶ ὁ χειμὼν σκληρύνει, καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τὰ φυόμενα, καὶ ἀφαιρεῖται τὴν αὔξησιν· διὸ καὶ οἱ ἐν Ἑλλησπόντῳ τραχεῖς εἰσι καὶ πυκνοί· καὶ ὅλως οἵ τε ἐπέκεινα Μαλέας καὶ οἱ ἐντὸς διαφέρουσι μαλακότητι καὶ σκληρότητι. 5. Δεῖ δὲ μηδ' ἀλέαν εἶναι σφόδρα· σήπεται γὰρ, ὥσπερ καὶ τὰ φυόμενα· διὸ οἱ πρὸς ταῖς ἀκταῖς εἰσι κάλλιστοι, ἂν ὦσιν ἀγχιβαθεῖς· εὖ γὰρ κέκρανται πρὸς ἄμφω διὰ τὸ βάθος. Ἄπλυτοι δὲ ὄντες καὶ ζῶντες [ἰδεῖν μὲν] εἰσι μέλανες. Ἡ δὲ πρόσφυσίς ἐστιν οὔτε καθ' ἓν οὔτε κατὰ πᾶν· μεταξὺ γάρ εἰσι πόροι κενοί· περιτέταται δὲ ὥσπερ ὑμὴν περὶ τὰ κάτω· κατὰ πλείω δ' ἐστὶν ἡ πρόσφυσις· ἄνωθεν δὲ οἱ μὲν ἄλλοι πόροι συγκεκλεισμένοι, φανεροὶ δ' εἰσὶ τέσσαρες ἢ πέντε· διό φασιν ἔνιοι τούτους εἶναι, καθ' οὓς δέχεται τὴν τροφήν. 6. Ἔστι δ' ἄλλο γένος, ὃ

καλοῦσιν ἀπλυσίας, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι πλύνεσθαι. Τοῦτο δὲ τοὺς μὲν μεγάλους πόρους ἔχει, τὸ δ' ἄλλο πυκνόν ἐστι πᾶν· διατμηθὲν δὲ πυκνότερον καὶ γλισχρότερόν ἐστι τοῦ σπόγγου, καὶ τὸ σύνολον πνευμονῶδες. Ὁμολογεῖται δὲ μάλιστα παρὰ πάντων τοῦτο τὸ γένος αἴσθησιν ἔχειν καὶ πολυχρόνιον εἶναι. Διάδηλοι δ' εἰσὶν ἐν τῇ θαλάττῃ πρὸς τοὺς σπόγγους τῷ τοὺς μὲν σπόγγους εἶναι λευκοὺς ἐφιζούσης τῆς ἰλύος, τούτους δὲ ἀεὶ μέλανας. Τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς σπόγγους καὶ τὴν τῶν ὀστρακοδέρμων γένεσιν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XV.

Τῶν δὲ μαλακοστράκων οἱ κάραβοι μετὰ τὴν ὀχείαν κύουσι καὶ ἴσχουσι τὰ ᾠὰ περὶ τρεῖς μῆνας, Σκιῤῥοφοριῶνα καὶ Ἑκατομβαιῶνα καὶ Μεταγειτνιῶνα· καὶ μετὰ ταῦτα προστίκτουσιν ὑπὸ τὴν κοιλίαν εἰς τὰς πτύχας· καὶ αὐξάνεται αὐτῶν τὰ ᾠὰ, ὥσπερ οἱ σκώληκες. Τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν μαλακίων ἐστὶ καὶ τῶν ἰχθύων, ὅσοι ᾠοτοκοῦσιν· αὐξάνεται γὰρ πάντων τὸ ᾠόν. 2. Τὸ μὲν οὖν ᾠὸν γίγνεται ψαθυρὸν τῶν καράβων, διῃρημένον εἰς ὀκτὼ μοίρας· καθ' ἕκαστον γὰρ τῶν ἐπικαλυμμάτων τῶν ἐκ τοῦ πλαγίου πεφυκότων ἐστὶ χονδρῶδές τι, πρὸς ὃ περιφύεται· καὶ τὸ ὅλον γίγνεται ὥσπερ βότρυς. Σχίζεται γὰρ ἕκαστον εἰς πλείω τῶν χονδρωδῶν· ταῦτα δὲ διαστέλλοντι μὲν γίγνεται φανερὰ, προσβλέποντι δὲ συνεστηκός τι φαίνεται. Καὶ γίγνεται δὲ μέγιστα οὐ τὰ πρὸς τῷ πόρῳ, ἀλλὰ τὰ κατὰ μέσον· ἐλάχιστα δὲ τὰ ἔσχατα. 3. Τὸ δὲ μέγεθος τῶν μικρῶν ᾠῶν ἐστιν ἡλίκον κεγχραμίς. Οὐκ εὐθὺς δ' ἔστιν ἐχόμενα τοῦ πόρου, ἀλ-

λὰ κατὰ μέσον· ἑκατέρωθεν γὰρ ἀπὸ τῆς κέρκου καὶ ἀπὸ τοῦ θώρακος δύο διαστήματα μάλιστα ἀπέχει· οὕτω γὰρ καὶ τὰ ἐπικαλύμματα πέφυκεν. Αὐτὰ μὲν οὖν τὰ ἐκ τοῦ πλαγίου οὐ δύναται συμπεριλαμβάνειν, τοῦ δ' ἄκρου προσεπιτεθέντος καλύπτει πάντα, καὶ γίγνεται τοῦτ' αὐτοῖς οἷον πῶμα. 4. Ἔοικε δὲ τὰ ᾠὰ τίκτουσα προσάγειν πρὸς τὰ χονδρώδη τῷ πλάτει τῆς κέρκου προσαναπτυσσομένης, καὶ προσπιέσασα εὐθὺς καὶ κεκαμμένη ἀποτίκτειν. Τὰ δὲ χονδρώδη κατὰ τοὺς καιροὺς τούτους αὐξάνεται καὶ δεκτικὰ γίγνεται τῶν ᾠῶν· πρὸς τὰ χοντρώδη γὰρ ἀποτίκτουσι, καθάπερ αἱ σηπίαι πρὸς τὰ κλήματα καὶ τὸν φορυτόν. Ἀποτίκτει μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον· συμπέψασα δ' ἐνταῦθα μάλιστα ἐν εἴκοσιν ἡμέραις ἀποβάλλει συνεστηκὸς καὶ ἀθρόον, ὥσπερ φαίνεται καὶ ἐκτός· εἶτ' ἐκ τούτων γίγνονται οἱ κάραβοι ἐν ἡμέραις μάλιστα πεντεκαίδεκα· καὶ λαμβάνονται πολλάκις ἐλάττους ἢ δακτυλιαῖοι. Προεκτίκτει μὲν οὖν πρὸ ἀρκτούρου, μετὰ δὲ ἀρκτοῦρον ἀποβάλλει τὰ ᾠά. 5. Τῶν δὲ κυφῶν καρίδων ἡ κύησίς ἐστι περὶ τέσσαρας μῆνας. Γίγνονται δὲ οἱ μὲν κάραβοι ἐν τοῖς τραχέσι καὶ πετρώδεσιν· οἱ δὲ ἀστακοὶ ἐν τοῖς λείοις· ἐν δὲ τοῖς πηλώδεσιν οὐδέτερον· διὸ καὶ ἐν Ἑλλησπόντῳ μὲν καὶ περὶ Θάσον ἀστακοὶ γίγνονται, περὶ δὲ τὸ Σίγειον καὶ τὸν Ἄθω κάραβοι. Διασημαίνονται δὲ τοὺς τόπους οἱ ἁλιεῖς τούς τε τραχεῖς καὶ τοὺς πηλώδεις ταῖς τε ἀκταῖς καὶ ἄλλοις τοιούτοις σημείοις, ὅταν βούλωνται ἐν τῷ πελάγει ποιεῖσθαι τὴν θήραν. Γίγνονται δὲ ἐν μὲν τῷ ἔαρι καὶ τῷ χειμῶνι πρὸς τῇ γῇ μᾶλλον, τοῦ δὲ θέρους ἐν τῷ πελάγει, διώκοντα ὁτὲ μὲν τὴν ἀλέαν, ὁτὲ δὲ τὸ

ψῦχος. 6. Τοῖς δὲ χρόνοις παραπλησίως καὶ αἱ καλούμεναι ἄρκτοι τίκτουσι τοῖς καράβοις· διὸ καὶ τοῦ χειμῶνος καὶ, πρὶν ἐκτεκεῖν, τοῦ ἔαρος ἄρισταί εἰσιν· ὅταν δ᾽ ἐκτέκωσι, χείρισται. Ἐκδύουσι δὲ τὸ κέλυφος τοῦ ἔαρος, ὥσπερ οἱ ὄφεις τὸ καλούμενον γῆρας, καὶ εὐθὺς γιγνόμενοι καὶ ὕστερον καὶ οἱ κάραβοι καὶ οἱ καρκίνοι. Εἰσὶ δὲ οἱ κάραβοι μακρόβιοι πάντες.

CAPUT XVI.

Τὰ δὲ μαλάκια ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ καὶ τῆς ὀχείας ᾠὸν ἴσχει λευκόν· τοῦτο δὲ ἐγγίγνεται τῷ χρόνῳ, ὥσπερ τὰ τῶν σκληροδέρμων, ψαθυρόν. Καὶ ἀποτίκτει ὁ μὲν πολύπους εἰς τὰς θαλάμας ἢ εἰς κεράμιον ἢ τι ἄλλο κοῖλον ὅμοιον βοστρυχίοις οἰνάνθης καὶ λεύκης καρπῷ, καθάπερ εἴρηται πρότερον. Ἐκκρεμάννυνται μὲν περὶ τὴν θαλάμην τὰ ᾠά, ὅταν ἐκτέκῃ· τὸ δὲ πλῆθος ἔχει τοσαῦτα ᾠά, ὥστε ἐξαιρεθέντων ἐμπίπλασθαι ἀγγεῖον πολλῷ μεῖζον τῆς κεφαλῆς, ἐν ᾗ ἔχει τὰ ᾠά. 2. Τὰ μὲν οὖν τῶν πολυπόδων μεθ᾽ ἡμέρας μάλιστα πεντήκοντα γίγνεται ἀπὸ τῶν ἀποῤῥαγέντων πολυπόδια, καὶ ἐξέρπει, ὥσπερ τὰ φαλάγγια, πολλὰ τὸ πλῆθος· ὧν ἡ μὲν καθ᾽ ἕκαστα φύσις τῶν μελῶν οὔπω διάδηλος, ἡ δὲ ὅλη μορφὴ φανερά· διὰ δὲ τὴν σμικρότητα καὶ τὴν ἀσθένειαν φθείρεται τὸ πλῆθος αὐτῶν. Ἤδη δὲ ὦπται καὶ οὕτω πάμπαν μικρά, ὥστ᾽ ἀδιάρθρωτα μὲν εἶναι, ἁπτομένων δὲ κινεῖσθαι. 3. Αἱ δὲ σηπίαι ἀποτίκτουσι, καὶ γίγνεται ὅμοια μύρτοις μεγάλοις καὶ μέλασιν· καὶ ἀλλήλων ἐχόμενά ἐστιν, οἷον βότρυς τὸ πᾶν, περιπεπλεγμένα ἑνί τινι, καὶ οὐκ εὐαπόσπαστα ἀλλήλων. Ἐπαφίησι γὰρ ὁ ἄῤῥην τὸν θολόν, [τουτέστι] ὑγρότητά τινα μυξώδη, ὃς τὴν γλισχρότητα

παρέχει. Καὶ αὐξάνεται δὲ ταύτῃ τὰ ᾠὰ, καὶ εὐθὺς μὲν ἐστι λευκὰ, ὅταν δὲ ἀφῇ τὸν θολὸν, καὶ μείζω καὶ μέλανα. Ὅταν δὲ σηπίδιον γένηται, ὅλον ἐκ τοῦ λευκοῦ γενόμενον ἔσω, τούτου περιῤῥαγέντος ἐξέρχεται. 4. Γίγνεται δ', ἂν τὸ πρῶτον ἀποῤῥάνῃ ἡ θήλεια, οἷον ἡ χάλαζα· ἐκ γὰρ τούτου τὸ σηπίδιον φύεται ἐπὶ κεφαλὴν, ὥσπερ οἱ ὄρνιθες, κατὰ τὴν κοιλίαν προσηρτημένον. Ποία δέ τίς ἐστιν ἡ πρόσφυσις ἡ ὀμφαλώδης, οὔπω ὦπται πλὴν ὅτι αὐξανομένου τοῦ σηπιδίου ἀεὶ ἔλαττον γίγνεται τὸ λευκὸν, καὶ τέλος, ὥσπερ τὸ ὠχρὸν τοῖς ὄρνισι, τούτοις τὸ λευκὸν ἀφανίζεται. 5. Μέγιστοι μὲν οὖν φαίνονται πρῶτον, ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις καὶ ἐν τούτοις, οἱ ὀφθαλμοί· οἷον τὸ ᾠὸν, ἐφ' οὗ τὸ Α. οἱ ὀφθαλμοὶ, ἐφ' ὧν τὸ Β Γ. τὸ σηπίδιον αὐτὸ, ἐφ' οὗ τὸ Δ. Κύει δὲ τοῦ ἔαρος, ἀποτίκτει δ' ἐν ἡμέραις πεντεκαίδεκα· ὅταν δ' ἀποτέκῃ τὰ ᾠὰ, γίγνεται ἐν ἄλλαις πεντεκαίδεκα ἡμέραις οἷον ῥᾶγες βότρυος ἐλάττους· ὧν περιῤῥαγέντων ἐκδύεται ἔνωθεν τὰ σηπίδια. Ἐὰν δέ τις περισχίσῃ πρότερον ἤδη τετελειωμένων, προΐενται κόπρον τὰ σηπίδια, καὶ τὸ χρῶμα μεταβάλλει, ἐρυθρότερον γιγνόμενον ἐκ λευκοῦ διὰ τὸν φόβον. 6. Τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα αὐτὰ ὑφ' αὑτὰ θέμενα τὰ ᾠὰ ἐπωάζει· ὁ δὲ πολύπους καὶ ἡ σηπία καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα ἐκτεκόντα, οὗ ἂν τὰ κυήματα αὐτῶν ᾖ· μάλιστα δὲ ἡ σηπία· πολλάκις γὰρ ὑπερφαίνεται πρὸς τῇ γῇ τὸ κύτος αὐτῆς. Ὁ δὲ πολύπους ὁ θῆλυς ὁτὲ μὲν ἐπὶ τοῖς ᾠοῖς, ὁτὲ δ' ἐπὶ τῷ στόματι προκάθηται τῆς θαλάμης, τὴν πλεκτάνην ἐπέχων· ἡ δὲ σηπία πρὸς τὴν γῆν ἐκτίκτει περὶ τὰ φυκία καὶ τὰ καλαμώδη, κἄν τι ᾖ τοιοῦτον ἐκβεβλημένον, οἷον ὕλη, κλήματα ἢ λί-

θοι· καὶ οἱ ἁλιεῖς δὲ κληματίδας τιθέασιν ἐπίτηδες, καὶ πρὸς ταῦτα ἐκτίκτει μακρὸν καὶ συνεχὲς ἐκ τῶν ᾠῶν, οἷον τὸ τῶν βοστρύχων. 7. Ἀποτίκτει δὲ καὶ ἀποῤῥαίνει ἐξ ἀναγωγῆς, ὡς μετὰ πόνου γιγνομένης τῆς προέσεως. Αἱ δὲ τευθίδες ἐν πελάγει ἀποτίκτουσι· τὸ δὲ ᾠὸν, ὥσπερ ἡ σηπία, ἀποτίκτει συνεχές. Ἔστι δὲ καὶ ὁ τευθὸς καὶ ἡ σηπία βραχύβιον· οὐ γὰρ διετίζουσιν, εἰ μή τινες ὀλίγαι αὐτῶν· ὁμοίως δὲ καὶ οἱ πολύποδες. Γίγνεται δὲ ἐξ ἑνὸς ᾠοῦ ἓν σηπίδιον· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τευθίδων ἔχει. Διαφέρει δὲ ὁ ἄῤῥην τευθὸς τῆς θηλείας· ἔχει γὰρ ἡ θήλεια, ἐάν τις διαστείλας θεωρήσῃ τὴν κόμην εἴσω, ἐρυθρὰ δύο οἷον μαστοὺς, ὁ δ᾽ ἄῤῥην οὐκ ἔχει. Ἡ δὲ σηπία τοῦτό τ᾽ ἔχει διάφορον, καὶ ὅτι ποικιλώτερός ἐστιν ὁ ἄῤῥην τῆς θηλείας, καθάπερ εἴρηται πρότερον.

CAPUT XVII.

Τὰ δ᾽ ἔντομα τῶν ζώων ὅτι μὲν ἐλάττω ἐστὶ τὰ ἄῤῥενα τῶν θηλειῶν καὶ ἐπιβαίνει ἄνωθεν, καὶ πῶς ποιεῖται τὴν ὀχείαν, καὶ ὅτι διαλύεται μόλις, εἴρηται πρότερον. Ὅταν δ᾽ ὀχευθῇ, ταχέως ποιεῖται τὰ πλεῖστα τὸν τόκον ὅσα ὀχεύεται. Τίκτει δὲ πάντα σκώληκας πλὴν γένος τι ψυχῶν· αὗται δὲ σκληρὸν ὅμοιον κνήκου σπέρματι, ἔσω δ᾽ ἔγχυμον. Ἐκ δὲ τῶν σκωλήκων οὐκ ἐκ μέρους τινὸς γίγνεται ζῷον, ὥσπερ ἐκ τῶν ᾠῶν, ἀλλ᾽ ὅλον αὐξάνεται καὶ διαρθρούμενον γίγνεται ζῷον. 2. Γίγνεται δὲ αὐτῶν τὰ μὲν ἐκ ζώων τῶν συγγενῶν, οἷον φαλάγγιά τε καὶ ἀράχνια ἐκ φαλαγγίων καὶ ἀραχνίων, καὶ ἀττέλαβοι καὶ ἀκρίδες καὶ τέττιγες· τὰ δὲ οὐκ ἐκ ζώων, ἀλλ᾽ αὐτόματα, τὰ μὲν ἐκ τῆς δρόσου τῆς ἐπὶ τοῖς φύλλοις πιπτούσης· κατὰ φύσιν μὲν οὖν

ἐν τῷ ἔαρι, πολλάκις δὲ καὶ τοῦ χειμῶνος, ὅταν εὐδία καὶ νοτία γένηται πλείω χρόνον· τὰ δ' ἐν βορβόρῳ καὶ κόπρῳ σηπομένοις· τὰ δ' ἐν ξύλοις, τὰ μὲν φυτῶν τὰ δ' ἐν αὔοις ἤδη· τὰ δ' ἐν θριξὶ ζώων· τὰ δ' ἐν σαρκὶ τῶν ζώων· τὰ δ' ἐν τοῖς περιττώμασι· καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκκεχωρισμένων, τὰ δ' ἔτι ὄντων ἐν τοῖς ζώοις, οἷον αἱ καλούμεναι ἕλμινθες. 3. Ἔστι δὲ αὐτῶν γένη τρία, αἵ τε ὀνομαζόμεναι πλατεῖαι, καὶ αἱ στρογγύλαι, καὶ τρίται αἱ ἀσκαρίδες. Ἐκ μὲν οὖν τούτων ἕτερον οὐθὲν γίγνεται· ἡ δὲ πλατεῖα προσπέφυκέ τε μόνῳ τῷ ἐντέρῳ καὶ ἀποτίκτει τι οἷον κολοκύντης σπέρμα· ᾧ γιγνώσκουσι σημείῳ οἱ ἰατροὶ τοὺς ἔχοντας αὐτήν. 4. Γίγνονται δὲ αἱ μὲν καλούμεναι ψυχαὶ ἐκ τῶν καμπῶν· αἱ δὲ γίγνονται ἐπὶ τῶν φύλλων τῶν χλωρῶν, καὶ μάλιστα ἐπὶ τῆς ῥαφάνου, ἣν καλοῦσί τινες κράμβην, πρῶτον μὲν ἔλαττον κέγχρου, εἶτα μικροὶ σκώληκες αὐξανόμενοι, ἔπειτα ἐν τρισὶν ἡμέραις κάμπαι μικραί, μετὰ δὲ ταῦτα αὐξηθεῖσαι ἀκινητίζουσι καὶ μεταβάλλουσι τὴν μορφήν, καὶ καλοῦνται χρυσαλλίδες, καὶ σκληρὸν ἔχουσι τὸ κέλυφος, ἁπτομένου δὲ κινοῦνται. Προσέχονται δὲ πόροις ἀραχνιώδεσιν οὔτε στόμα ἔχουσαι οὔτε ἄλλο τῶν μορίων διάδηλον οὐθέν· χρόνου δὲ οὐ πολλοῦ διελθόντος περιῤῥήγνυται τὸ κέλυφος καὶ ἐκπέτεται ἐξ αὐτῶν πτερωτὰ ζῶα, ἃς καλοῦμεν ψυχάς. 5. Τὸ μὲν οὖν πρῶτον, ὅταν ὦσι κάμπαι, τρέφονται καὶ περίττωμα ἀφιᾶσιν· ὅταν δὲ γένωνται χρυσαλλίδες, οὐδενὸς οὔτε γεύονται οὔτε προΐενται περίττωμα. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ ἄλλα ὅσα γίγνεται ἐκ σκωλήκων, καὶ ὅσοι ἐκ συνδυασμοῦ ζώων γίγνονται σκώληκες, καὶ ὅσοι ἄνευ ὀχείας·

καὶ γὰρ οἱ ἐκ τῶν μελιττῶν καὶ ἀνθρηνῶν καὶ σφηκῶν, ὅταν μὲν νέοι σκώληκες ὦσι, τρέφονταί τε καὶ κόπρον ἔχοντες φαίνονται· ὅταν δὲ ἐκ τῶν σκωλήκων εἰς τὴν διατύπωσιν ἔλθωσι, καλοῦνται μὲν νύμφαι τότε, οὐ λαμβάνουσι δὲ τροφὴν, οὐδὲ κόπρον ἔτ' ἔχουσιν, ἀλλὰ περιειργμένοι ἀκινητίζουσιν, ἕως ἂν αὐξηθῶσι· τότε δὲ ἐξέρχονται διακόψαντες ᾧ καταλήλειπται ὁ κύτταρος. 6. Γίγνονται δὲ καὶ τὰ πήνια καὶ τὰ ὕπερα ἔκ τινων καμπῶν τοιούτων, αἳ κυμαίνουσι τῇ πορείᾳ, καὶ προβᾶσαι τῷ ἑτέρῳ κάμψασαι ἐπιβαίνουσιν· ἕκαστον δὲ τῶν γιγνομένων τὸ οἰκεῖον χρῶμα λαμβάνει ἀπὸ τῆς κάμπης. Ἐκ δέ τινος σκώληκος μεγάλου, ὃς ἔχει οἷον κέρατα καὶ διαφέρει τῶν ἄλλων, γίγνεται τὸ πρῶτον μὲν μεταβαλόντος τοῦ σκώληκος κάμπη, ἔπειτα βομβύλιος, ἐκ δὲ τούτου νεκύδαλος· ἐν ἓξ δὲ μησὶ μεταβάλλει ταύτας τὰς μορφὰς πάσας. Ἐκ δὲ τούτου τοῦ ζώου καὶ τὰ βομβύκια ἀναλύουσι τῶν γυναικῶν τινες ἀναπηνιζόμεναι, κἄπειτα ὑφαίνουσι. Πρώτη δὲ λέγεται ὑφῆναι ἐν Κῷ Παμφίλη Πλάτεω θυγάτηρ. 7. Ἐκ δὲ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τοῖς ξύλοις τοῖς αὔοις οἱ κάραβοι γίγνονται τὸν αὐτὸν τρόπον· πρῶτον μὲν ἀκινητισάντων τῶν σκωλήκων, εἶτα περιῤῥαγέντος τοῦ κελύφους ἐξέρχονται οἱ κάραβοι. Ἐκ δὲ τῶν κραμβῶν γίγνονται [αἱ κραμβίδες.] ἔχουσι δὲ πτερὰ καὶ αὗται· [ἐκ δὲ τῶν πράσων] αἱ πρασοκουρίδες. Ἐκ δὲ τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς πλατέων ζωδαρίων τῶν ἐπιθεόντων οἱ οἶστροι· διὸ καὶ οἱ πλεῖστοι περὶ τὰ ὕδατα γίγνονται, οὗ τὰ τοιαῦτά ἐστι ζῶα. Ἐκ δὲ μελαινῶν τινῶν καὶ δασειῶν μεγάλων καμπῶν πρῶτον γίγνονται πυγολαμπάδες οὐχ αἱ πετόμεναι· αὗται δὲ

πάλιν μεταβάλλουσι, καὶ γίγνονται πτερωτὰ ζῶα ἐξ αὐτῶν, οἱ καλούμενοι βόστρυχοι. 8. Αἱ δ' ἐμπίδες γίγνονται ἐκ τῶν ἀσκαρίδων· αἱ δὲ ἀσκαρίδες γίγνονται ἔν τε τῇ ἰλύϊ τῶν φρεάτων καὶ ὅπου ἂν σύῤῥευσις γένηται ὕδατος, γεώδη ἔχουσα ὑπόστασιν. Τὸ μὲν οὖν πρῶτον αὐτὴ ἡ ἰλὺς σηπομένη χρῶμα λαμβάνει λευκόν, εἶτα μέλαν, τελευτῶσα δὲ αἱματῶδες· ὅταν δὲ τοιαύτη γένηται, φύεται ἐξ αὐτῆς ὥσπερ τὰ φυκία μικρὰ σφόδρα καὶ ἐρυθρά· ταῦτα δὲ χρόνον μέν τινα κινεῖται προσπεφυκότα, ἔπειτα ἀποῤῥαγέντα φέρεται κατὰ τὸ ὕδωρ, αἱ καλούμεναι ἀσκαρίδες· μεθ' ἡμέρας δὲ ὀλίγας ἵστανται ὀρθαὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἀκινητίζουσαι καὶ σκληραί, κἄπειτα περιῤῥαγέντος τοῦ κελύφους ἡ ἐμπὶς ἄνω ἐπικάθηται, ἕως ἂν ἥλιος ἢ πνεῦμα κινήσῃ· τότε ἤδη πέτεται. 9. Πᾶσι δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις σκώληξι καὶ ζώοις τοῖς ἐκ τῶν σκωλήκων περιῤῥηγνυμένοις ἡ ἀρχὴ γίγνεται τῆς γενέσεως ὑφ' ἡλίου ἢ ὑπὸ πνεύματος. Μᾶλλον δὲ καὶ θᾶττον γίγνονται αἱ ἀσκαρίδες ἐν τοῖς ἔχουσι παντοδαπὴν ὑπόστασιν· οἷον Μεγαροῖ τε γίγνεται καὶ ἐν τοῖς ἔργοις· σήπεται γὰρ ταῦτα θᾶττον· καὶ τοῦ μετοπώρου δὲ γίγνονται μᾶλλον· τότε γὰρ τὸ ὑγρὸν συμβαίνει εἶναι ἔλαττον. Οἱ δὲ κρότωνες γίγνονται ἐκ τῆς ἀγρώστεως· αἱ δὲ μηλολόνθαι ἐκ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τοῖς βολβίτοις καὶ τῶν ὀνίδων. 10. Οἱ δὲ κάνθαροι ἣν κυλίουσι κόπρον, ἐν ταύτῃ φωλεύουσί τε καὶ τὸν χειμῶνα καὶ ἐντίκτουσι σκωλήκια, ἐξ ὧν γίγνονται κάνθαροι. Γίγνονται δὲ καὶ ἐκ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τοῖς ὀσπρίοις πτερωτὰ ζῶα ὁμοίως τοῖς εἰρημένοις. Αἱ δὲ μυῖαι ἐκ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τῇ κόπρῳ τῇ χωριζομένῃ κατὰ

μέρος· διὸ καὶ οἱ περὶ ταύτην τὴν ἐργασίαν ὄντες μάχονται χωρίζειν τὴν ἄλλην τὴν μεμιγμένην, καὶ λέγουσι τότε κατεργάσασθαι τὴν κόπρον. 11. Ἡ δὲ ἀρχὴ τῶν σκωληκίων μικρά· πρῶτον μὲν γὰρ καὶ ἐνταῦθα ἐρυθραίνεται, καὶ ἐξ ἀκινησίας λαμβάνει κίνησιν, οἷον προσπεφυκότα· εἶτα σκωλήκιον ἀποβαίνει ἀκίνητον· εἶτα κινηθὲν, ὕστερον γίγνεται ἀκίνητον πάλιν· ἐκ δὲ τούτου μυῖα ἀποτελεῖται, καὶ κινεῖται πνεύματος ἢ ἡλίου γενομένου. Οἱ δὲ μύωπες γίγνονται ἐκ τῶν ξύλων. Αἱ δὲ ὀρσοδάκναι ἐκ τῶν σκωλήκων μεταβαλλόντων· τὰ δὲ σκωλήκια ταῦτα γίγνεται ἐν τοῖς καυλοῖς τῆς κράμβης. Αἱ δὲ κανθαρίδες ἐκ τῶν πρὸς ταῖς συκαῖς καμπῶν καὶ ταῖς ἀπίοις καὶ ταῖς πεύκαις· πρὸς πᾶσι γὰρ τούτοις γίγνονται σκώληκες· καὶ ἐκ τῶν ἐν τῇ κυνακάνθῃ· ὁρμῶσι δὲ πρὸς τὰ δυσώδη, διὰ τὸ ἐκ τοιαύτης γεγονέναι ὕλης. 12. Οἱ δὲ κώνωπες ἐκ σκωλήκων, οἳ γίγνονται ἐκ τῆς περὶ τὸ ὄξος ἰλύος. Καὶ γὰρ ἐν τοῖς δοκοῦσιν ἀσηπτοτάτοις εἶναι ἐγγίγνεται ζῶα· οἷον ἐν χιόνι τῇ παλαιᾷ· γίγνεται δὲ ἡ παλαιὰ ἐρυθροτέρα· διὸ καὶ οἱ σκώληκες τοιοῦτοι καὶ δασεῖς· οἱ δὲ ἐκ τῆς ἐν Μηδίᾳ χιόνος μεγάλοι καὶ λευκοὶ, δυσκίνητοι δὲ πάντες. Ἐν δὲ Κύπρῳ, οὗ ἡ χαλκῖτις λίθος καίεται, ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἐμβαλλόντων, ἐνταῦθα γίγνεται θηρία ἐν τῷ πυρὶ, τῶν μεγάλων μυιῶν μικρόν τι μείζονα, ὑπόπτερα, ἃ διὰ τοῦ πυρὸς βαδίζει καὶ πηδᾷ. 13. Ἀποθνήσκουσι δὲ καὶ οἱ σκώληκες καὶ ταῦτα, χωριζόμενα τὰ μὲν τοῦ πυρὸς, οἱ δὲ τῆς χιόνος. Ὅτι δ' ἐνδέχεται μὴ καίεσθαι συστάσεις τινὰς ζώων, ἡ σαλαμάνδρα ποιεῖ φανερόν· αὕτη γὰρ, ὥς φασι, διὰ τοῦ πυρὸς βαδίζουσα κατασβέννυσι τὸ

πῦρ. 14. Περὶ δὲ τὸν Ὕπανιν ποταμὸν τὸν περὶ Βόσπορον τὸν Κιμμέριον ὑπὸ τροπὰς θερινὰς καταφέρονται ὑπὸ τοῦ ποταμοῦ οἷον θύλακοι μείζους ῥαγῶν, ἐξ ὧν ῥηγνυμένων ἐξέρχεται ζῶον πτερωτὸν τετράπουν· ζῇ δὲ καὶ πέτεται μέχρι δείλης· καταφερομένου δὲ τοῦ ἡλίου ἀπομαραίνεται, καὶ ἅμα δυομένου ἀποθνήσκει βιῶσαν ἡμέραν μίαν· διὸ καὶ καλεῖται ἐφήμερον. Τὰ πλεῖστα δὲ τῶν γιγνομένων ἔκ τε καμπῶν καὶ σκωλήκων ὑπὸ ἀραχνίων κατέχεται τὸ πρῶτον. Ταῦτα μὲν οὖν γίγνεται τοῦτον τὸν τρόπον.

15. Οἱ δὲ σφῆκες οἱ ἰχνεύμονες καλούμενοι (εἰσὶ δὲ ἐλάττους τῶν ἑτέρων) τὰ φαλάγγια ἀποκτείναντες φέρουσι πρὸς τειχίον ἤ τι τοιοῦτον τρώγλην ἔχον, καὶ πηλῷ προσκαταλείψαντες ἐντίκτουσιν ἐνταῦθα, καὶ γίγνονται ἐξ αὐτῶν οἱ σφῆκες οἱ ἰχνεύμονες. Ἔνια δὲ τῶν κολεοπτέρων καὶ μικρῶν καὶ ἀνωνύμων ζώων τοῦ πηλοῦ τρώγλας ποιοῦνται μικρὰς ἢ πρὸς τάφοις ἢ τειχίοις, καὶ ἐνταῦθα τὰ σκωλήκια ἐντίκτουσιν. 16. Ὁ δὲ χρόνος τῆς γενέσεως ἀπὸ μὲν τῆς ἀρχῆς μέχρι τέλους σχεδὸν τοῖς πλείστοις ἑπτάσι μετρεῖται τρισὶν ἢ τέτταρσι. Τοῖς μὲν οὖν σκώληξι καὶ τοῖς σκωληκοειδέσι τοῖς πλείστοις τρεῖς γίγνονται ἑπτάδες, τοῖς δὲ ᾠοτοκοῦσι τέτταρες ὡς ἐπιτοπολύ· τούτων δὲ ἀπὸ μὲν τῆς ὀχείας ἐν ταῖς ἑπτὰ ἡ σύστασις γίγνεται, ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς τρισὶν ἐπωάζουσι καὶ ἐκλέπουσιν ὅσα γόνῳ τίκτεται, οἷον ὑπ' ἀράχνου ἢ ἄλλου τοιούτου τινός. Αἱ δὲ μεταβολαὶ γίγνονται τοῖς πλείστοις κατὰ τριήμερον ἢ τετραήμερον, ὥσπερ καὶ αἱ τῶν νόσων συμβαίνουσι κρίσεις. 17. Τῶν μὲν οὖν ἐντόμων οὗτος ὁ τρόπος ἐστὶ τῆς γενέσεως. Φθείρονται

δ' ἐῤῥικνωμένων τῶν μορίων, ὥσπερ γήρᾳ τὰ μείζω τῶν ζώων· ὅσα δὲ πτερωτὰ, καὶ τῶν πτερῶν συσπωμένων περὶ τὸ μετόπωρον· οἱ δὲ μύωπες καὶ τῶν ὀμμάτων ἐξυδρωπιώντων.

CAPUT XVIII.

Περὶ δὲ τὴν γένεσιν τῶν μελιττῶν οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον πάντες ὑπολαμβάνουσιν· οἱ μὲν γάρ φασιν οὐ τίκτειν οὐδὲ ὀχεύεσθαι τὰς μελίττας, ἀλλὰ φέρειν τὸν γόνον· καὶ φέρειν οἱ μὲν ἀπὸ τοῦ ἄνθους τοῦ καλλύντρου, οἱ δὲ ἀπὸ τοῦ ἄνθους τοῦ καλάμου· ἄλλοι δὲ ἀπὸ τοῦ ἄνθους τῆς ἐλαίας· καὶ σημεῖον λέγουσιν, ὅτι ἂν ἐλαιῶν φορὰ γένηται, τότε καὶ ἐσμοὶ ἀφίενται πλεῖστοι. Οἱ δέ φασι, τὸν μὲν τῶν κηφήνων φέρειν αὐτὰς γόνον ἀπό τινος ὕλης τῶν προειρημένων, τὸν δὲ τῶν μελιττῶν τίκτειν τοὺς ἡγεμόνας. 2. Τῶν δὲ ἡγεμόνων ἐστὶ γένη δύο· ὁ μὲν βελτίων πυῤῥὸς, ὁ δ' ἕτερος μέλας καὶ ποικιλώτερος, τὸ δὲ μέγεθος διπλάσιος τῆς χρηστῆς μελίττης· τὸ δὲ κάτω τοῦ διαζώματος ἔχουσιν ἡμιόλιον μάλιστα τῷ μήκει. Καὶ καλοῦνται ὑπό τινων μητέρες ὡς γεννῶντες· σημεῖον δὲ λέγουσιν, ὅτι ὁ μὲν τῶν κηφήνων ἐγγίγνεται γόνος, κἂν μὴ ἐνῇ ἡγεμὼν, ὁ δὲ τῶν μελιττῶν οὐκ ἐγγίγνεται. Οἱ δέ φασιν ὀχεύεσθαι καὶ εἶναι ἄῤῥενας μὲν τοὺς κηφῆνας, θηλείας δὲ τὰς μελίττας. 3. Ἔστι δὲ τῶν μὲν ἄλλων ἡ γένεσις ἐν τοῖς κοίλοις τοῦ κηρίου, οἱ δὲ ἡγεμόνες γίγνονται κάτω πρὸς τῷ κηρίῳ ἀποκρεμάμενοι χωρὶς ἒξ ἢ ἑπτὰ ἐναντίοι τῷ ἄλλῳ γόνῳ πεφυκότες. Κέντρον δὲ αἱ μὲν μέλιτται ἔχουσιν, οἱ δὲ κηφῆνες οὐκ ἔχουσιν· οἱ δὲ βασιλεῖς καὶ ἡγεμόνες ἔχουσι μὲν κέντρον, ἀλλ' οὐ τύπτουσι· διὸ ἔνιοι οὐκ οἴονται ἔχειν αὐτούς.

CAPUT XIX.

Εἰσὶ δὲ γένη τῶν μελιττῶν, ἡ μὲν ἀρίστη μικρὰ καὶ στρογγύλη καὶ ποικίλη· ἄλλη δὲ μακρὰ, ὁμοία τῇ ἀνθρήνῃ· τρίτος δὲ ὁ φὼρ καλούμενος· οὗτος δὲ ἐστι μέλας καὶ πλατυγάστωρ· τέταρτος δὲ ὁ κηφὴν, μεγέθει μὲν μέγιστος πάντων, ἄκεντρος δὲ καὶ νωθρός· διὸ καὶ πλέκουσί τινες περὶ τὰ σμήνη, ὥστε τὰς μὲν μελίττας εἰσδύεσθαι, τοὺς δὲ κηφῆνας μὴ, διὰ τὸ εἶναι αὐτοὺς μείζους. Ἡγεμόνων δὲ δύο γένη εἰσὶν, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. 2. Εἰσὶ δὲ ἐν ἑκάστῳ σμήνει πλείους ἡγεμόνες, καὶ οὐχ εἷς μόνος· ἀπόλλυται δὲ τὸ σμῆνος, ἐάν τε ἡγεμόνες μὴ ἱκανοὶ ὦσιν (οὐχ οὕτω μὲν διὰ τὸ ἄναρχοι εἶναι, ἀλλ᾿, ὥς φασιν, ὅτι συμβάλλονται εἰς τὴν γένεσιν τὴν τῶν μελιττῶν) ἐάν τε πολλοὶ ἡγεμόνες ὦσι· διασπῶσι γάρ. 3. Ὅταν μὲν οὖν τὸ ἔαρ ὄψιμον γένηται, καὶ ὅταν αὐχμοὶ καὶ ἐρυσίβη, ἐλάττων γίγνεται ὁ γόνος· ἀλλ᾿ αὐχμοῦ μὲν ὄντος, μέλι ἐργάζονται μᾶλλον, ἐπομβρίας δὲ γόνον· διὸ καὶ ἅμα συμβαίνει ἐλαιῶν φορὰ καὶ ἑσμῶν. Ἐργάζονται δὲ πρῶτον μὲν τὸ κηρίον, εἶτα τὸν γόνον ἐναφιᾶσιν, ὡς μὲν ἔνιοι λέγουσιν, ἐκ τοῦ στόματος, ὅσοι φέρειν φασὶν ἄλλοθεν, εἶθ᾿ οὕτως τὸ μέλι, τροφὴν, τὴν μὲν τοῦ θέρους, τὴν δὲ τοῦ μετοπώρου. Ἄμεινον δ᾿ ἐστὶ τὸ μετοπωρινὸν μέλι. 4. Γίγνεται δὲ κηρίον μὲν ἐξ ἀνθῶν· κήρωσιν δὲ φέρουσιν ἀπὸ τοῦ δακρύου τῶν δένδρων, μέλι δὲ τὸ πίπτον ἐκ τοῦ ἀέρος καὶ μάλιστα ἐν ταῖς τῶν ἄστρων ἐπιτολαῖς, καὶ ὅταν κατασκήψῃ ἡ ἶρις. Ὅλως δ᾿ οὐ γίγνεται μέλι πρὸ Πλειάδος ἐπιτολῆς. Τὸν μὲν οὖν κηρὸν ποιεῖ, ὥσπερ εἴρηται, ἐκ τῶν ἀνθέων, τὸ δὲ μέλι ὅτι οὐ ποιεῖ, ἀλλὰ

φέρει τὸ πίπτον, σημεῖον· ἐν μιᾷ γὰρ ἢ ἐν δυσὶν ἡμέραις πλήρη εὑρίσκουσι τὰ σμήνη οἱ μελιττουργοὶ μέλιτος. Ἔτι δὲ τοῦ μετοπώρου ἄνθη γίγνεται μὲν, μέλι δ᾽ οὔ, ὅταν ἀφαιρεθῇ. Ἀφαιρουμένου οὖν ἤδη τοῦ γιγνομένου μέλιτος, καὶ τροφῆς οὐκ ἐνούσης ἔτι ἢ σπανίας, ἐγίγνετο ἂν, εἴπερ ἐποίουν ἐκ τῶν ἀνθέων. 5. Συνίσταται δὲ τὸ μέλι πεττόμενον· ἐξαρχῆς γὰρ οἷον ὕδωρ γίγνεται, καὶ ἐφ᾽ ἡμέρας μέν τινας ὑγρόν ἐστι· διὸ κἂν ἀφαιρεθῇ ἐν ταύταις ταῖς ἡμέραις, οὐκ ἴσχει πάχος· ἐν εἴκοσι δὲ μάλιστα συνίσταται· δῆλον δ᾽ ἐστὶν εὐθέως τὸ ἀπὸ τοῦ χυμοῦ μάλιστα. Διαφέρει γὰρ τῇ γλυκύτητι καὶ τῷ πάχει. Φέρει δ᾽ ἀπὸ πάντων ἡ μέλιττα, ὅσα ἐν κάλυκι ἀνθεῖ· καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων δὲ, ὅσα ἂν γλυκύτητα ἔχῃ, οὐθένα βλάπτουσα καρπόν. Τοὺς δὲ χυμοὺς τούτων τῷ ὁμοίῳ τῇ γλώττῃ ἀναλαμβάνουσα κομίζει. 6. Βλίττεται δὲ τὰ σμήνη, ὅταν ἐρινεὸν σῦκον φανῇ· σχάδονας δὲ ἀρίστας ποιοῦσιν, ὅταν μέλι ἐργάζωνται. Φέρει δὲ κηρὸν μὲν καὶ ἐριθάκην περὶ τοῖς σκέλεσι, τὸ μέλι δὲ ἐμεῖ εἰς τὸν κύτταρον. Τὸν δὲ γόνον ὅταν ἀφῇ, ἐπωάζει, ὥσπερ ὄρνις. Ἐν δὲ τῷ κηρίῳ τὸ σκωλήκιον μικρὸν μὲν ὂν κεῖται πλάγιον, ὕστερον δὲ ἀνίσταται αὐτὸ ὑφ᾽ ἑαυτοῦ καὶ τρέφεται, καὶ πρὸς τῷ κηρίῳ ἔχεται, ὥστε καὶ ἀντειλῆφθαι. Ὁ δὲ γόνος ἐστὶ τῶν μελιττῶν καὶ τῶν κηφήνων λευκὸς, ἐξ οὗ τὰ σκωλήκια γίγνεται· αὐξανομένων δὲ γίγνονται μέλιτται καὶ κηφῆνες. Ὁ δὲ τῶν βασιλέων γόνος τὴν χρόαν γίγνεται ὑπόπυῤῥος, τὴν δὲ λεπτότητα ἐστὶν οἷον μέλι παχύ. Τὸν ὄγκον δὲ εὐθέως ἔχει παραπλήσιον τῷ γιγνομένῳ ἐξ αὐτοῦ· σκώληξ δὲ οὐ γίγνεται πρότερον ἐκ τούτου, ἀλλ᾽ εὐθέ-

ὡς ἡ μέλιττα, ὥς φασιν. Ὅταν δὲ τέκῃ ἐν τῷ κηρίῳ, μέλι ἐκ τοῦ ἀπαντικρὺ γίγνεται. 7. Φύει δὲ ἡ σχάδων πόδας καὶ πτερὰ, ὅταν καταλειφθῇ· ὅταν δὲ λάβῃ πέρας, τὸν μὲν ὑμένα περιῤῥήξας ἐκπέταται. Κόπρον δὲ προΐεται, ἕως ἂν ᾖ σκωλήκιον, ὕστερον δ' οὐκέτι, πλὴν ἐὰν μὴ ἐξέλθῃ, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον. Ἐὰν δέ τις ἀφέληται τὰς κεφαλὰς τῆς σχάδονος, πρὶν πτερὰ ἔχειν, ἐξεσθίουσιν αὐταὶ αἱ μέλιτται· κἂν κηφῆνος τὸ πτερὸν ἀποκνίσας ἀφῇ τις, τῶν λοιπῶν αὐταὶ τὰ πτερὰ ἀπεσθίουσι. 8. Βίος δὲ τῶν μελιττῶν ἔτη ἕξ· ἔνιαι δὲ καὶ ἑπτὰ ζῶσιν· ἐπὰν δὲ σμῆνος διαμείνῃ ἔτη ἐννέα ἢ δέκα, εὖ δοκεῖ διαγεγενῆσθαι. Ἐν δὲ τῷ Πόντῳ εἰσὶ μέλιτταί τινες λευκαὶ σφόδρα, αἳ μέλι ποιοῦσι δὶς τοῦ μηνός: αἱ δ' ἐν Θεμισκύρᾳ περὶ τὸν Θερμώδοντα ποταμὸν ἐν τῇ γῇ καὶ ἐν τοῖς σμήνεσι ποιοῦνται κηρία οὐκ ἔχοντα κηρὸν πολὺν, ἀλλὰ πάνυ μικρὸν, μέλι δὲ παχύ· τὸ δὲ κηρίον λεῖον καὶ ὁμαλόν ἐστιν. Οὐκ ἀεὶ δὲ τοῦτο ποιοῦσιν, ἀλλὰ τοῦ χειμῶνος· ὁ γὰρ κιττὸς πολὺς ἐν τῷ τόπῳ ἐστίν· ἀνθεῖ δὲ ταύτην τὴν ὥραν, ἀφ' οὗ φέρουσι τὸ μέλι. Κατάγεται δὲ καὶ εἰς Ἀμισὸν ἄνωθεν μέλι λευκὸν καὶ παχὺ σφόδρα, ὃ ποιοῦσιν αἱ μέλιτται ἄνευ κηρίου πρὸς τοῖς δένδρεσι. Γίγνεται δὲ τοιοῦτον καὶ ἄλλοθι ἐν τῷ Πόντῳ. Εἰσὶ δὲ καὶ μέλιτται, αἳ ποιοῦσι τριπλᾶ κηρία ἐν τῇ γῇ· ταῦτα δὲ μέλι μὲν ἴσχει, σκωλήκια δ' οὐκ ἴσχει· ἔστι δὲ οὔτε τὰ κηρία πάντα τοιαῦτα, οὔτε πᾶσαι αἱ μέλιτται τοιαῦτα ποιοῦσιν.

CAPUT XX.

Αἱ δὲ ἀνθρῆναι καὶ οἱ σφῆκες ποιοῦσι κηρία τῷ γόνῳ, ὅταν μὴ ἔχωσιν ἡγεμόνα, ἀλλὰ ἀποπλανηθῶσι

καὶ μὴ εὑρίσκωσιν, αἱ μὲν ἀνθρῆναι ἐπὶ μετεώρου τινός, οἱ δὲ σφῆκες ἐν τρώγλαις· ὅταν δ' ἔχωσιν ἡγεμόνα, ὑπὸ γῆν. Ἑξάγωνα μὲν οὖν πάντα ἐστὶ τὰ κηρία καὶ τὰ τούτων, ὥσπερ καὶ τὰ τῶν μελιττῶν· σύγκειται δὲ οὐκ ἐκ κηροῦ, ἀλλ' ἐκ φλοιώδους καὶ ἀραχνώδους ὕλης τὸ κηρίον. Γλαφυρώτερον δὲ πολλῷ τὸ τῶν ἀνθρηνῶν ἐστιν ἢ τὸ τῶν σφηκῶν κηρίον. Ἐναφιᾶσι δὲ γόνον, ὥσπερ αἱ μέλιτται, ὅσον σταλαγμὸν εἰς τὸ πλάγιον τοῦ κυττάρου, καὶ προσέχεται τῷ τοίχῳ. Οὐχ ἅμα δὲ ἐν πᾶσι τοῖς κυττάροις ἔνεστιν ὁ γόνος, ἀλλ' ἐνίοις μὲν ἤδη μεγάλα ἔνεστιν, ὥστε καὶ πέτεσθαι, ἐνίοις δὲ νύμφαι, ἐν τοῖς δὲ σκώληκες. 2. Κόπρος δὲ μόνον περὶ τοῖς σκώληξιν, ὥσπερ καὶ ταῖς μελίτταις. Καὶ ἔστ' ἂν νύμφαι ὦσιν, ἀκινητίζουσι, καὶ ἐπαλήλιπται ὁ κύτταρος· καταντικρὺ δ' ἐν τῷ κυττάρῳ τοῦ γόνου ὅσον σταλαγμὸς μέλιτος ἐγγίγνεται ἐν τοῖς τῆς ἀνθρήνης κηρίοις. Γίγνονται δὲ αἱ σχάδονες οὐκ ἐν τῷ ἔαρι τούτων, ἀλλ' ἐν τῷ μετοπώρῳ· τὴν δ' αὔξησιν ἐπίδηλον λαμβάνουσι μάλιστα ἐν ταῖς πανσελήνοις. Ἔχεται δὲ καὶ ὁ γόνος καὶ οἱ σκώληκες οὐ κάτωθεν τοῦ κυττάρου, ἀλλ' ἐκ τῶν πλαγίων.

CAPUT XXI.

Ἔνια δὲ τῶν βομβυκίων πρὸς λίθῳ ἢ τοιούτῳ τινὶ ποιοῦσι πήλινον ὀξὺ, ὥσπερ ὑάλῳ καταλείφοντα· τοῦτο δὲ σφόδρα παχὺ καὶ σκληρόν· λόγχῃ γὰρ μόλις διαιροῦσιν. Ἐνταῦθα δὲ τίκτουσι· καὶ γίγνεται σκωλήκια λευκὰ ἐν ὑμένι μέλανι· χωρὶς δὲ τοῦ ὑμένος ἐν τῷ πηλῷ ἐγγίγνεται κηρός· οὗτος δὲ ὁ κηρὸς πολύ ἐστιν ὠχρότερος τοῦ τῶν μελιττῶν. Ὀχεύονται δὲ καὶ οἱ μύρμηκες καὶ τίκτουσι σκωλήκια, ἃ οὐ προσπέφυ-

κεν οὐθενί· αὐξανόμενα δὲ ταῦτα ἐκ μικρῶν καὶ στρογγύλων τὸ πρῶτον μακρὰ γίγνονται καὶ διαρθροῦνται. Ἡ δὲ γένεσις ἐστὶ τούτοις τοῦ ἔαρος. 3. Τίκτουσι δὲ καὶ οἱ σκορπίοι οἱ χερσαῖοι σκωλήκια ᾠοειδῆ πολλά, καὶ ἐπωάζουσιν· ὅταν δὲ τελειωθῇ, ἐκβάλλονται, ὥσπερ οἱ ἀράχναι, καὶ ἀπόλλυνται ὑπὸ τῶν τέκνων· πολλάκις γὰρ γίγνονται περὶ ἕνδεκα τὸν ἀριθμόν.

CAPUT XXII.

Τὰ δ' ἀράχνια ὀχεύεται μὲν πάντα τὸν εἰρημένον τρόπον, γεννᾷ δὲ σκωλήκια μικρὰ πρῶτον· ὅλα δὲ μεταβάλλοντα γίγνεται ἀράχνια, καὶ οὐκ ἐκ μέρους, ἐπεὶ στρογγύλα εἰσὶ κατ' ἀρχάς· ὅταν δὲ τέκῃ, ἐπωάζει τε, καὶ ἐν τρισὶν ἡμέραις διαρθροῦται. Τίκτει δὲ πάντα μὲν εἰς ἀράχνιον· ἀλλὰ τὰ μὲν εἰς λεπτὸν καὶ μικρόν, τὰ δ' εἰς παχύ· καὶ τὰ μὲν ὅλως ἐν κύτει στρογγύλῳ, τὰ δὲ μέχρι τινὸς περιέχεται ὑπὸ τοῦ ἀραχνίου. Οὐχ ἅμα δὲ πάντα ἀράχνια γίγνεται· πηδᾷ δ' εὐθύς, καὶ ἀφίησιν ἀράχνιον. Ὁ δὲ χυμὸς ὅμοιος ἐν τοῖς σκώληξι θλιβομένοις καὶ ἐν αὐτοῖς νέοις οὖσι, παχὺς καὶ λευκός. 2. Αἱ δὲ λειμώνιαι ἀράχναι προαποτίκτουσιν εἰς ἀράχνιον, οὗ τὸ μὲν ἥμισυ πρὸς αὑταῖς ἐστι, τὸ δὲ ἥμισυ ἔξω· καὶ ἐν τούτῳ ἐπωάζουσαι ζωοποιοῦσι. Τὰ δὲ φαλάγγια τίκτει εἰς γύργαθον πλεξάμενα παχύν, ἐφ' ᾧ ἐπωάζουσι. Τίκτουσι δὲ αἱ μὲν γλαφυραὶ ἐλάττω τὸ πλῆθος, τὰ δὲ φαλάγγια πολὺ τὸ πλῆθος· καὶ αὐξηθέντα περιέχει κύκλῳ τὸ φαλάγγιον· καὶ ἀποκτείνει δὲ τὴν τεκοῦσαν ἐκβάλλοντα· πολλάκις δὲ καὶ τὸν ἄῤῥενα, ἂν λάβωσι· συνεπωάζει γὰρ τῇ θηλείᾳ. Ἐνίοτε δὲ τὸ πλῆθος γίνεται καὶ τριακόσια περὶ ἓν φαλάγγιον· ἐκ δὲ μικρῶν τέ-

λειοι ἀράχναι γίγνονται περὶ τὰς ἑπτάδας τὰς τέτταρας.

CAPUT XXIII.

Αἱ δὲ ἀκρίδες ὀχεύονται μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς ἄλλοις ἐντόμοις, ἐπιβαίνοντος τοῦ ἐλάττονος ἐπὶ τὸ μεῖζον· τὸ γὰρ ἄῤῥεν ἔλαττόν ἐστι· τίκτουσι δὲ εἰς τὴν γῆν καταπήξασαι τὸν πρὸς τῇ κέρκῳ καυλὸν, ὃν οἱ ἄῤῥενες οὐκ ἔχουσιν. Ἀθρόαι δὲ τίκτουσι καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον, ὥστε εἶναι καθαπερεὶ κηρίον· εἶθ' ὅταν τέκωσιν, ἐνταῦθα γίγνονται σκώληκες ᾠοειδεῖς, οἳ περιλαμβάνονται ὑπό τινος γῆς λεπτῆς ὥσπερ ὑφ' ὑμένος. 2. Ἐν ταύτῃ δὲ ἐκπέπτονται. Γίγνεται δὲ μαλακὰ τὰ κυήματα οὕτως, ὥστε, ἄν τις ἅψηται, συνθλίβεσθαι. Ταῦτα δ' οὐκ ἐπιπολῆς, ἀλλὰ μικρὸν ὑπὸ γῆς ἐστιν· ὅταν δὲ πεφθῶσιν, ἐκδύνουσιν ἐκ τοῦ γεώδους τοῦ περιέχοντος ἀκρίδες μικραὶ καὶ μέλαιναι· εἶτα περιῤῥήγνυται αὐταῖς τὸ δέρμα, καὶ γίγνονται εὐθὺς μείζους. Τίκτουσι δὲ λήγοντος τοῦ θέρους, καὶ τεκοῦσαι ἀποθνήσκουσιν. 3. Ἅμα γὰρ τεκούσαις σκώληκες ἐγγίγνονται περὶ τὸν τράχηλον· καὶ οἱ ἄῤῥενες δὲ ἀποθνήσκουσι περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον. Ἐκδύνουσι δ' ἐκ τῆς γῆς τοῦ ἔαρος. Οὐ γίγνονται δὲ ἀκρίδες οὔτε ἐν τῇ ὀρεινῇ οὔτ' ἐν τῇ λυπρᾷ, ἀλλ' ἐν τῇ πεδιάδι καὶ κατεῤῥωγυίᾳ· ἐν ταῖς ῥωγμαῖς γὰρ ἐντίκτουσι. Διαμένει δὲ τὰ ᾠὰ τὸν χειμῶνα ἐν τῇ γῇ· ἅμα δὲ τῷ θέρει γίγνονται ἐκ τῶν περυσινῶν κυημάτων ἀκρίδες. 4. Ὁμοίως δὲ τίκτουσι καὶ οἱ ἀττέλαβοι, καὶ τεκόντες ἀποθνήσκουσι. Φθείρεται δ' αὐτῶν τὰ ᾠὰ ὑπὸ τῶν μετοπωρινῶν ὑδάτων, ὅταν πολλὰ γένηται· ἂν δ' αὐχμὸς συμβῇ, τότε γίγνον-

ται μᾶλλον πολλοὶ οἱ ἀττέλαβοι, διὰ τὸ αὐτὰ μὴ φθείρεσθαι ὁμοίως· ἐπεὶ δοκεῖ γε ἄτακτος εἶναι ἡ φθορὰ αὐτῶν, καὶ γίγνεσθαι, ὅπως ἂν τύχῃ.

CAPUT XXIV.

Τῶν δὲ τεττίγων γένη μέν ἐστι δύο· οἱ μὲν μικροὶ, οἳ πρῶτοι φαίνονται καὶ τελευταῖοι ἀπόλλυνται· οἱ δὲ μεγάλοι, οἱ ᾄδοντες, οἳ καὶ ὕστερον γίγνονται καὶ πρότερον ἀπόλλυνται. Ὁμοίως δ' ἔν τε τοῖς μικροῖς καὶ ἐν τοῖς μεγάλοις οἱ μὲν διῃρημένοι εἰσὶ τὸ ὑπόζωμα, οἱ ᾄδοντες· οἱ δ' ἀδιαίρετοι, οἱ οὐκ ᾄδοντες. Καλοῦσι δὲ τοὺς μὲν μεγάλους καὶ ᾄδοντας ἀχέτας, τοὺς δὲ μικροὺς τεττιγόνια· ᾄδουσι δὲ μικρὸν καὶ τούτων οἱ διῃρημένοι. 2. Οὐ γίγνονται δὲ τέττιγες, ὅπου δένδρα μή ἐστι· διὸ καὶ ἐν Κυρήνῃ οὐ γίγνονται ἐν τῷ πεδίῳ, περὶ δὲ τὴν πόλιν πολλοί· μάλιστα δὲ, οὗ ἐλαῖαι· οὐ γὰρ γίγνονται παλίνσκιοι. Ἐν γὰρ τοῖς ψυχροῖς οὐ γίγνονται τέττιγες· διὸ οὐδὲ ἐν τοῖς συσκίοις ἄλσεσιν. Ὀχεύονται δὲ οἱ μεγάλοι ὁμοίως ἀλλήλοις καὶ οἱ μικροὶ, ὕπτιοι συνδυαζόμενοι πρὸς ἀλλήλους· ἐναφίησι δὲ ὁ ἄῤῥην εἰς τὴν θήλειαν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ἔντομα. Ἔχει δὲ ἡ θήλεια αἰδοῖον ἐσχισμένον· θήλεια δ' ἐστὶν, εἰς ἣν ἀφίησιν ὁ ἄῤῥην. 3. Τίκτουσι δ' ἐν τοῖς ἀργοῖς, τρυπῶντες ᾧ ἔχουσιν ὄπισθεν ὀξεῖ, καθάπερ καὶ οἱ ἀττέλαβοι· καὶ γὰρ οἱ ἀττέλαβοι τίκτουσιν ἐν τοῖς ἀργοῖς· διὸ πολλοὶ ἐν τῇ Κυρηναίᾳ γίγνονται. Ἐντίκτουσι δὲ καὶ ἐν τοῖς καλάμοις, ἐν οἷς ἱστᾶσι τὰς ἀμπέλους, διατρυπῶντες τοὺς καλάμους, καὶ ἐν τοῖς σκίλλης καυλοῖς. Ταῦτα δὲ τὰ κυήματα καταῤῥεῖ εἰς τὴν γῆν· γίγνονται δὲ πολλοί, ὅταν ἐπομβρία γένηται. Ὁ δὲ σκώληξ αὐξηθεὶς ἐν

τῇ γῇ γίγνεται τεττιγομήτρα· καὶ εἰσὶ τότε ἥδιστοι, πρὶν περιῤῥαγῆναι τὸ κέλυφος. 4. Ὅταν δὲ ἡ ὥρα ἔλθῃ, περὶ τροπὰς ἐξέρχονται νύκτωρ, καὶ εὐθὺς ῥήγνυταί τε τὸ κέλυφος, καὶ γίγνονται τέττιγες ἐκ τῆς τεττιγομήτρας· καὶ γίγνονται μέλανες καὶ σκληρότεροι εὐθὺς καὶ μείζους, καὶ ᾄδουσιν. Εἰσὶ δὲ ἄῤῥενες μὲν οἱ ᾄδοντες ἐν ἀμφοτέροις τοῖς γένεσι, θήλεις δὲ οἱ ἕτεροι. Καὶ τὸ μὲν πρῶτον ἡδίους οἱ ἄῤῥενες, μετὰ δὲ τὴν ὀχείαν αἱ θήλειαι· ἔχουσι γὰρ ᾠὰ λευκά. 5. Ἀναπετόμενα δὲ, ὅταν σοβήσῃ τις, ἀφιᾶσιν ὑγρὸν οἷον ὕδωρ, ὃ λέγουσιν οἱ γεωργοὶ, ὡς ἀπουρούντων καὶ ἐχόντων περίττωμα καὶ τρεφομένων τῇ δρόσῳ. Ἐὰν δέ τις κινῶν τὸν δάκτυλον προσίῃ ἀπ' ἄκρου ἐπικάμπτων τε καὶ ἐπεκτείνων πάλιν, μᾶλλον ὑπομένουσιν ἢ ἐὰν εὐθὺς ἐκτείνῃ, καὶ ἀναβαίνουσιν ἐπὶ τὸν δάκτυλον· διὰ τὸ ἀμυδρῶς γὰρ ὁρᾶν ὡς ἐπὶ φύλλον ἀναβαίνουσι κινούμενον.

CAPUT XXV.

Τῶν δ' ἐντόμων ὅσα σαρκοφάγα μὲν μή ἐστι, ζῇ δὲ χυμοῖς σαρκὸς ζώσης, οἷον οἱ φθεῖρες καὶ ψύλλαι καὶ κόρεις, ἐκ μὲν τῆς ὀχείας πάντα γεννᾷ τὰς καλουμένας κόνιδας· ἐκ δὲ τούτων ἕτερον οὐδὲν γίγνεται πάλιν. Αὐτῶν δὲ τούτων γίγνονται αἱ μὲν ψύλλαι ἐξ ἐλαχίστης σηπεδόνος· ὅπου γὰρ ἂν κόπρος ξηρὰ γένηται, ἐνταῦθα συνίστανται. Οἱ δὲ κόρεις ἐκ τῆς ἰκμάδος τῆς ἀπὸ τῶν ζώων συνισταμένης ἐκτός. Οἱ δὲ φθεῖρες ἐκ τῶν σαρκῶν· γίγνονται δὲ, ὅταν μέλλωσιν, οἷον ἴονθοι μικροὶ, οὐκ ἔχοντες πύον· τούτους ἄν τις κεντήσῃ, ἐκ τούτων ἐξέρχονται φθεῖρες. Ἐνίοις δὲ συμβαίνει τῶν ἀνθρώπων νόσημα, ὅταν ὑγρασία

πολλὴ ἐν τῷ σώματι ᾖ, καὶ διεφθάρησάν τινες ἤδη τοῦτον τὸν τρόπον, ὥσπερ Ἀλκμᾶνά τέ φασι τὸν ποιητὴν καὶ Φερεκύδην τὸν Σύριον. 2. Καὶ ἐν νόσοις δέ τισι γίγνεται πλῆθος φθειρῶν. Ἔστι δὲ γένος φθειρῶν, οἳ καλοῦνται ἄγριοι, καὶ σκληρότεροι τῶν ἐν τοῖς πολλοῖς γιγνομένων· εἰσὶ δὲ οὗτοι καὶ δυσαφαίρετοι ἀπὸ τοῦ σώματος. Παισὶ μὲν οὖν οὖσιν αἱ κεφαλαὶ φθειρώδεις γίγνονται, τοῖς δ' ἀνδράσιν ἧττον. Γίγνονται δὲ καὶ αἱ γυναῖκες τῶν ἀνδρῶν μᾶλλον φθειρώδεις. Ὅσοις δ' ἂν ἐγγίγνωνται ἐν τῇ κεφαλῇ, ἧττον πονοῦσι τὰς κεφαλάς. Ἐγγίγνονται δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἐν πολλοῖς φθεῖρες· καὶ γὰρ οἱ ὄρνιθες ἔχουσι, καὶ οἱ καλούμενοι Φασιανοὶ, ἐὰν μὴ κονίωνται, διαφθείρονται ὑπὸ τῶν φθειρῶν· καὶ τῶν ἄλλων δὲ ὅσα πτερὰ ἔχει τῶν ἐχόντων καυλὸν, καὶ τῶν ἐχόντων τρίχας· πλὴν ὄνος οὐκ ἔχει οὔτε φθεῖρας οὔτε κρότωνας· οἱ δὲ βόες ἔχουσιν ἄμφω· τὰ δὲ πρόβατα καὶ αἶγες κρότωνας, φθεῖρας δ' οὐκ ἔχουσι· καὶ ὕες φθεῖρας μεγάλους καὶ σκληρούς· ἐν δὲ τοῖς κυσὶν οἱ καλούμενοι γίγνονται κυνοραϊσταί. Πάντες δὲ οἱ φθεῖρες ἐν τοῖς ἔχουσιν ἐξ αὐτῶν γίγνονται τῶν ζώων. Γίγνονται δὲ οἱ φθεῖρες μᾶλλον, ὅταν μεταβάλλωσι τὰ ὕδατα, οἷς λούονται, ὅσα ἔχει τῶν λουομένων φθεῖρας. 3. Ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ γίγνονται μὲν ἐν τοῖς ἰχθύσι φθεῖρες· οὗτοι δ' οὐκ ἐξ αὐτῶν τῶν ἰχθύων, ἀλλ' ἐκ τῆς ἰλύος· εἰσὶ δὲ τὰς ὄψεις ὅμοιοι τοῖς ὄνοις τοῖς πολύποσι, πλὴν τὴν οὐρὰν ἔχουσι πλατεῖαν. Ἓν δὲ εἶδός ἐστι τῶν φθειρῶν τῶν θαλαττίων, καὶ γίγνονται πανταχοῦ, μάλιστα δὲ περὶ τὰς τρίγλας. Πάντα δὲ πολύποδά ἐστι ταῦτα καὶ ἄναιμα καὶ ἔντομα. Ὁ

δὲ τῶν θύννων οἶστρος γίγνεται μὲν περὶ τὰ πτερύγια, ἐστὶ δὲ ὅμοιος τοῖς σκορπίοις, καὶ τὸ μέγεθος ἡλίκος ἀράχνης. Ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ τῇ ἀπὸ Κυρήνης πρὸς Αἴγυπτον ἐστὶ περὶ τὸν δελφῖνα ἰχθὺς, ὃν καλοῦσι φθεῖρα· ὃς γίγνεται πάντων πιότατος, διὰ τὸ ἀπολαύειν τροφῆς ἀφθόνου θηρεύοντος τοῦ δελφῖνος.

CAPUT XXVI.

Γίγνεται δὲ καὶ ἄλλα ζωδάρια, ὥσπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον, τὰ μὲν ἐν ἐρίοις καὶ ὅσα ἐξ ἐρίων ἐστὶν, οἷον οἱ σῆτες, οἳ ἐμφύονται μᾶλλον, ὅταν κονιορτώδη ᾖ τὰ ἔρια· μάλιστα δὲ γίγνονται, ἂν ἀράχνης συγκατακλεισθῇ· ἐκπίνων γὰρ, ἐάν τι ἐνῇ ὑγρὸν, ξηραίνει. Γίγνεται δὲ ἐν χιτῶνι ὁ σκώληξ οὗτος. Καὶ ἐν κηρίῳ δὲ γίγνεται παλαιουμένῳ, ὥσπερ ἐν ξύλῳ ζῶον, ὃ δὴ δοκεῖ ἐλάχιστον εἶναι τῶν ζώων πάντων καὶ καλεῖται ἄκαρι, λευκὸν καὶ μικρόν. Καὶ ἐν τοῖς βιβλίοις ἄλλα γίγνεται, τὰ μὲν ὅμοια τῶν ἐν τοῖς ἱματίοις, τὰ δὲ τοῖς σκορπίοις, ἄνευ τῆς οὐρᾶς, μικρὰ πάμπαν· καὶ ὅλως ἐν πᾶσιν, ὡς εἰπεῖν, ἔν τε τοῖς ξηροῖς ὑγραινομένοις, καὶ ἐν τοῖς ὑγροῖς ξηραινομένοις, ὅσα ἔχει αὐτῶν ζωήν. 2. Ἔστι δέ τι σκωλήκιον, ὃ καλεῖται ξυλοφθόρον, οὐθενὸς ἧττον ἄτοπον τούτων τῶν ζώων· ἡ μὲν γὰρ κεφαλὴ ἔξω τοῦ κελύφους προέρχεται ποικίλη, καὶ οἱ πόδες ἐπ' ἄκρου, ὥσπερ τοῖς ἄλλοις σκώληξιν· ἐν χιτῶνι δὲ τὸ ἄλλο σῶμα ἀραχνιώδει, καὶ περὶ αὐτὸν κάρφη, ὥστε δοκεῖν προσέχεσθαι βαδίζοντι· ταῦτα δὲ σύμφυτα τῷ χιτῶνί ἐστιν, ὥσπερ κοχλίαις τὸ ὄστρακον, οὕτω τὸ ἅπαν τῷ σκώληκι, καὶ οὐκ ἀποπίπτει, ἀλλ' ἀποσπᾶται ὥσπερ προσπεφυκότα· καὶ ἐάν τις

τὸν χιτῶνα περιέλῃ, ἀποθνήσκει, καὶ γίγνεται ὁμοίως ἀχρεῖος, ὥσπερ ὁ κοχλίας περιαιρεθέντος τοῦ ὀστράκου· χρόνου δὲ προϊόντος, γίγνεται καὶ οὗτος ὁ σκώληξ χρυσαλλίς, ὥσπερ καὶ αἱ κάμπαι, καὶ ζῇ ἀκινητίζων. Ὅ, τι δ᾽ ἐξ αὐτοῦ γίγνεται τῶν πτερωτῶν ζώων, οὔπω συνῶπται. 3. Οἱ δ᾽ ἐρινεοὶ οἱ ἐν τοῖς ἐρινεοῖς ἔχουσι τοὺς καλουμένους ψῆνας· γίγνεται δὲ τοῦτο πρῶτον σκωλήκιον, εἶτα περιῤῥαγέντος τοῦ δέρματος ἐκπέτεται τοῦτο ἐγκαταλιπὼν ὁ ψήν, καὶ εἰσδύεται εἰς τὰ τῶν συκῶν ἐρινὰ καὶ διαστομῶν ποιεῖ μὴ ἀποπίπτειν τὰ ἐρινά· διὸ περιάπτουσί τε τὰ ἐρινὰ πρὸς τὰς συκᾶς οἱ γεωργοί, καὶ φυτεύουσι πλησίον ταῖς συκαῖς ἐρινεούς.

CAPUT XXVII.

Τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ἐναίμων καὶ ᾠοτόκων αἱ μὲν γενέσεις εἰσὶ τοῦ ἔαρος· ὀχεύεται δὲ οὐ πάντα τὴν αὐτὴν ὥραν, ἀλλὰ τὰ μὲν ἔαρος, τὰ δὲ θέρους, τὰ δὲ περὶ τὸ μετόπωρον, ὡς ἑκάστοις πρὸς τὴν γένεσιν τῶν ἐκγόνων ἡ ἐπιοῦσα ὥρα συμφέρει. Ἡ μὲν οὖν χελώνη τίκτει ᾠὰ σκληρόδερμα καὶ δίχροα, ὥσπερ τὰ τῶν ὀρνίθων· τεκοῦσα δὲ κατορύττει, καὶ τὸ ἄνω ποιεῖ ἐπίκροτον· ὅταν δὲ τοῦτο ποιήσῃ, φοιτῶσα ἐπῳάζει ἄνωθεν. Ἐκλέπεται δὲ τὰ ᾠὰ τῷ ὑστέρῳ ἔτει. Ἡ δ᾽ ἐμὺς ἐξιοῦσα ἐκ τοῦ ὕδατος τίκτει, ὀρύξασα βόθυνον πιθώδη, καὶ ἐντεκοῦσα καταλείπει· ἐάσασα δὲ ἡμέρας ἐλάττους ἢ τριάκοντα ἀνορύττει καὶ ἐκλέπει ταχύ, καὶ ἀπάγει τοὺς νεοττοὺς εὐθὺς εἰς τὸ ὕδωρ. Τίκτουσι δὲ καὶ αἱ θαλάττιαι χελῶναι ἐν τῇ γῇ ᾠὰ ὅμοια τοῖς ὄρνισι τοῖς ἡμέροις, καὶ κατορύξασαι ἐπῳάζουσι τὰς νύκτας. Τίκτουσι δὲ πολὺ πλῆθος ᾠῶν· καὶ γὰρ εἰς

ἑκατὸν τίκτουσιν ᾠά. 2. Τίκτουσι δὲ καὶ αἱ σαῦραι καὶ κροκόδειλοι οἱ χερσαῖοι καὶ οἱ ποτάμιοι εἰς τὴν γῆν. Ἐκλέπεται δὲ τὰ τῶν σαύρων αὐτόματα ἐν τῇ γῇ· οὐ γὰρ διετίζει ὁ σαῦρος· λέγεται γὰρ ἑξάμηνος εἶναι βίος ὁ σαύρας. Ὁ δὲ ποτάμιος κροκόδειλος τίκτει μὲν ᾠὰ πολλὰ, τὰ πλεῖστα περὶ ἑξήκοντα, λευκὰ τὴν χρόαν, καὶ ἐπικάθηται ἡμέρας ἑξήκοντα· καὶ γὰρ καὶ βιοῖ χρόνον πολύν. Ἐξ ἐλαχίστων δὲ ᾠῶν μέγιστον ζῶον γίγνεται ἐκ τούτων· τὸ μὲν γὰρ ᾠὸν οὐκ ἔστι μεῖζον χηνείου, καὶ ὁ νεοττὸς τούτου κατὰ λόγον· αὐξανόμενος δὲ γίγνεται καὶ ἑπτακαίδεκα πήχεων. Λέγουσι δέ τινες, ὅτι καὶ αὐξάνεται, ἕως ἂν ζῇ.

CAPUT XXVIII.

Τῶν δὲ ὄφεων ὁ μὲν ἔχις ἔξω ζωοτοκεῖ, ἐν αὑτῷ πρῶτον ᾠοτοκήσας· τὸ δὲ ᾠὸν, ὥσπερ τῶν ἰχθύων, μονόχρουν ἐστὶ καὶ μαλακόδερμον· ὁ δὲ νεοττὸς ἄνω ἐπιγίγνεται, καὶ οὐ περιέχει φλοιὸς ὀστρακώδης, ὥσπερ οὐδὲ τὰ τῶν ἰχθύων. Τίκτει δὲ μικρὰ ἐχίδια ἐν ὑμέσιν, οἳ περιῤῥήγνυνται τριταῖοι· ἐνίοτε δὲ καὶ τὰ ἔσω διαφαγόντα αὐτὰ ἐξέρχεται. Τίκτει δ' ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ καθ' ἕν· τίκτει δὲ πλείω ἢ εἴκοσιν. Οἱ δ' ἄλλοι ὄφεις ᾠοτοκοῦσιν ἔξω· τὰ δ' ᾠὰ ἀλλήλοις συνεχῆ ἐστιν, ὥσπερ αἱ τῶν γυναικῶν ὑποδερίδες· ὅταν δὲ τέκῃ εἰς τὴν γῆν, ἐπῳάζει. Ἐκλέπεται δὲ καὶ ταῦτα τῷ ὑστέρῳ ἔτει. Αἱ μὲν οὖν τῶν ὄφεων καὶ τῶν ἐντόμων γενέσεις, ἔτι δὲ καὶ ζώων τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτοκούντων τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον.

LIBER VI.

CAPUT I.

Αἱ μὲν οὖν τῶν ὄφεων καὶ τῶν ἐντόμων γενέσεις, ἔτι δὲ καὶ τῶν τετραπόδων ζώων καὶ ᾠοτόκων τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον. Οἱ δὲ ὄρνιθες ᾠοτοκοῦσι μὲν ἅπαντες, ἡ δὲ ὥρα τῆς ὀχείας καὶ οἱ τόκοι οὐ πᾶσιν ὁμοίως ἔχουσι· τὰ μὲν γὰρ ὀχεύεται καὶ τίκτει κατὰ πάντα τὸν χρόνον ὡς εἰπεῖν, οἷον ἀλεκτορὶς καὶ περιστερά· ἡ μὲν ἀλεκτορὶς ὅλον τὸν ἐνιαυτὸν, ἔξω δυοῖν μηνοῖν τῶν ἐν τῷ χειμῶνι τροπικῶν. Πλῆθος δὲ τίκτουσιν ἔνιαι καὶ τῶν γενναίων πρὸ ἐπωασμοῦ καὶ ἑξήκοντα· καίτοι ἧττον πολυτόκοι αἱ γενναῖαι τῶν ἀγεννῶν εἰσιν. Αἱ δὲ Ἀδριανικαὶ ἀλεκτορίδες εἰσὶ μὲν μικραὶ τὸ μέγεθος, τίκτουσι δὲ ἀν' ἑκάστην ἡμέραν· εἰσὶ δὲ χαλεπαὶ, καὶ κτείνουσι τοὺς νεοττοὺς πολλάκις· χρώματα δὲ παντοδαπὰ ἔχουσι. Τίκτουσι δὲ καὶ οἰκογενεῖς ἔνιαι δὶς τῆς ἡμέρας; ἤδη δέ τινες λίαν πολυτοκήσασαι ἀπέθανον διὰ ταχέων. 2. Αἱ μὲν οὖν ἀλεκτορίδες τίκτουσιν, ὥσπερ εἴρηται, συνεχῶς· περιστερὰ δὲ καὶ φάττα καὶ τρυγὼν καὶ οἰνὰς διτοκοῦσι μὲν, ἀλλ' αἱ περιστεραὶ καὶ δεκάκις τοῦ ἐνιαυτοῦ τίκτουσιν. Οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ὀρνίθων τίκτουσι τὴν ἐαρινὴν ὥραν, καὶ εἰσὶν οἱ μὲν πολυγόνοι αὐτῶν, πολυγόνοι δὲ διχῶς· οἱ μὲν τῷ πολλάκις, ὥσπερ αἱ περιστεραὶ, οἱ δὲ τῷ πολλὰ, ὥσπερ ἀλεκτορίδες. Τὰ δὲ γαμψώνυχα πάντα ὀλιγογόνα ἐστὶν, ἔξω κεγχρίδος· αὕτη δὲ πλεῖστα τίκτει τῶν γαμψωνύχων· ὦπται μὲν οὖν καὶ τέτταρα ἤδη· τίκτει δὲ καὶ πλείω. Τίκτουσι δὲ τὰ μὲν ἄλλα ἐν νεοττείαις, τὰ δὲ μὴ πτητικὰ ἐν νεοττείαις οὐδαμῶς, οἷον οἵ τε πέρδικες καὶ οἱ ὄρτυ-

γες, ἀλλ' ἐν τῇ γῇ, ἐπηλυγαζόμενα ὕλην. Ὡσαύτως δὲ καὶ κόρυδος καὶ τέτριξ. 3. Ταῦτα μὲν οὖν ὑπηνέμους ποιεῖται τὰς νεοττεύσεις· ὃν δὲ οἱ Βοιώτιοι καλοῦσιν ἀέροπα, εἰς τὰς ὀπὰς ἐν τῇ γῇ καταδυόμενος νεοττεύει μόνος. Αἱ δὲ κίχλαι νεοττείαν μὲν ποιοῦνται ὥσπερ αἱ χελιδόνες ἐκ πηλοῦ ἐπὶ τοῖς ὑψηλοῖς τῶν δένδρων, ἐφεξῆς δὲ ποιοῦσιν ἀλλήλαις καὶ ἐχομένας, ὥστε εἶναι διὰ τὴν συνέχειαν ὥσπερ ὁρμαθὸν νεοττειῶν. Ὁ δ' ἔποψ μόνος οὐ ποιεῖται νεοττείαν τῶν καθ' ἑαυτὰ νεοττευόντων, ἀλλ' εἰσδυόμενος εἰς τὰ στελέχη ἐν τοῖς κοίλοις αὐτῶν τίκτει οὐδὲν συμφορούμενος. Ὁ δὲ κόκκυξ καὶ ἐν οἰκίᾳ νεοττεύει καὶ ἐν πέτραις. Ἡ δὲ τέτριξ, ἣν καλοῦσιν οἱ Ἀθηναῖοι οὔραγα, οὔτε ἐπὶ τῆς γῆς νεοττεύει οὔτε ἐπὶ τοῖς δένδρεσιν, ἀλλ' ἐπὶ τοῖς χαμαιζήλοις φυτοῖς.

CAPUT II.

Τὸ δ' ᾠὸν ἁπάντων ὁμοίως τῶν ὀρνίθων σκληρόδερμόν τέ ἐστιν, ἐὰν γόνῳ γένηται καὶ μὴ διαφθαρῇ· ἔνια γὰρ μαλακὰ τίκτουσιν αἱ ἀλεκτορίδες· καὶ δίχροα τὰ ᾠὰ τῶν ὀρνίθων· ἐκτὸς μὲν τὸ λευκόν, ἐντὸς δὲ τὸ ὠχρόν. Διαφέρουσι δὲ καὶ τὰ τῶν περὶ ποταμοὺς καὶ λίμνας γιγνομένων ὀρνέων πρὸς τὰ τῶν ξηροβιωτικῶν· πολλαπλάσιον γὰρ ἔχει τὰ τῶν ἐνύδρων κατὰ λόγον τὸ ὠχρὸν πρὸς τὸ λευκόν. 2. Καὶ τὰ χρώματα δὲ τῶν ᾠῶν διαφέρει κατὰ γένη τῶν ὀρνίθων· τῶν μὲν γὰρ λευκά ἐστι τὰ ᾠά, οἷον περιστερᾶς καὶ πέρδικος· τῶν δ' ὠχρά, οἷον τῶν περὶ τὰς λίμνας· τῶν δὲ κατεστιγμένα, οἷον τὰ τῶν μελεαγρίδων καὶ φασιανῶν· τὰ δὲ τῆς κεγχρίδος ἐρυθρά ἐστιν, ὥσπερ μίλτος. Ἔχει τὸ ᾠὸν διαφοράν· τῇ μὲν γὰρ ὀξύ, τῇ δὲ πλατύ-

τερόν ἐστιν· ἐξιόντος δὲ ἡγεῖται τὸ πλατύ. Ἔστι δὲ τὰ μὲν μακρὰ καὶ ὀξέα τῶν ᾠῶν ἄῤῥενα, τὰ δὲ στρογγύλα καὶ περιφέρειαν ἔχοντα κατὰ τὸ ὀξὺ θήλεα. 3. Ἐκπέττεται μὲν οὖν ἐπῳαζόντων τῶν ὀρνίθων· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ αὐτόματα ἐν τῇ γῇ, ὥσπερ ἐν Αἰγύπτῳ, κατορυττόντων εἰς τὴν κόπρον· καὶ ἐν Συρακούσαις δὲ φιλοπότης τις ὑποτιθέμενος ὑπὸ τὴν ψίαθον εἰς τὴν γῆν, τοσοῦτον ἔπινεν, ὥς φασι, χρόνον συνεχῶς, ἕως ἐκλεπείη τὰ ᾠά. Ἤδη δὲ καὶ κείμενα ἐν ἀγγείοις ἀλεεινοῖς ἐξεπέφθη καὶ ἐξῆλθεν αὐτόματα. 4. Ἡ μὲν οὖν γονὴ πάντων τῶν ὀρνίθων λευκή, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων ζώων· ὅταν δὲ ὀχευθῇ, ἄνω πρὸς τὸ ὑπόζωμα λαμβάνει ἡ θήλεια· καὶ τὸ μὲν πρῶτον μικρὸν καὶ λευκὸν φαίνεται τὸ ᾠόν, ἔπειτα ἐρυθρὸν καὶ αἱματῶδες· αὐξανόμενον δὲ ὠχρὸν καὶ ξανθὸν ἅπαν· ὅταν δὲ ἤδη γίγνηται ἁδρότερον, διακρίνεται, καὶ ἔσω μὲν τὸ ὠχρόν, ἔξω δὲ τὸ λευκὸν περιΐσταται. Ὅταν δὲ τελειωθῇ, ἀπολύεται καὶ ἐξέρχεται οὕτω, τῷ καιρῷ, ἐκ τοῦ μαλακὸν εἶναι μεταβάλλον ἐπὶ τὸ σκληρόν, ὥστε ἐξέρχεται μὲν οὔπω πεπηγός, ἐξερχόμενον δ' εὐθέως πήγνυται καὶ γίγνεται σκληρόν, ἐὰν μὴ ᾖ νενοσηκός. Ἐφάνη δ' ἤδη ᾠόν, οἷα ἔν τινι καιρῷ γίγνεται ἅπαντα· ὠχρὰ γὰρ ὁμοίως ἐστίν, ὥσπερ ὕστερον ὁ νεοττός. Τοιαῦτα καὶ ἐν ἀλεκτρυόνι διαιρουμένῳ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα, οὗπερ αἱ θήλειαι ἔχουσι τὰ ᾠά, τὸ μὲν εἶδος ὠχρὰ ὅλα, τὸ δὲ μέγεθος ἡλίκα ᾠά· ἃ ἐν τέρατος λόγῳ τιθέασιν. 5. Οἱ δὲ λέγοντες, ὅτι ὑπολείμματά ἐστι τὰ ὑπηνέμια τῶν ἔμπροσθεν ἐξ ὀχείας γιγνομένων, οὐκ ἀληθῆ λέγουσιν. Ὦπται γὰρ ἱκανῶς ἤδη ἀνόχευτοι νεοττίδες ἀλεκτορίδων καὶ χηνῶν τεκοῦσαι ὑπηνέμια. Τὰ δ' ᾠὰ

τὰ ὑπηνέμια ἐλάττω μὲν τῷ μεγέθει, καὶ ἧττον ἡδέα καὶ ὑγρότερα τῶν γονίμων, πλήθει δὲ πλείω· ὑποτιθεμένων δὲ τῇ ὄρνιθι, οὐδὲν παχύνεται τὸ ὑγρὸν, ἀλλὰ τό, τε ὠχρὸν διαμένει καὶ τὸ λευκὸν ὅμοια ὄντα. Γίγνεται δὲ ὑπηνέμια πολλῶν, οἷον ἀλεκτορίδος, πέρδικος, περιστερᾶς, ταῶνος, χηνὸς, χηναλώπεκος. 6. Ἐκλέπεται δὲ ἐπωαζουσῶν ἐν τῷ θέρει θᾶττον ἢ ἐν τῷ χειμῶνι· ἐν ὀκτὼ καὶ δέκα γὰρ ἡμέραις αἱ ἀλεκτορίδες ἐν τῷ θέρει ἐκλέπουσιν· ἐν δὲ τῷ χειμῶνι ἐνίοτε πέντε καὶ εἴκοσι. Διαφέρουσι μέντοι καὶ αἱ ὄρνιθες ὀρνίθων τῷ ἐπωαστικώτεραι εἶναι ἕτεραι ἑτέρων. Ἐὰν δὲ βροντήσῃ ἐπωαζούσης, διαφθείρεται τὰ ᾠά. Τὰ δὲ καλούμενα ὑπό τινων κυνόσουρα καὶ οὔρια γίγνεται τοῦ θέρους μᾶλλον. Ζεφύρια δὲ καλεῖται τὰ ὑπηνέμια ὑπό τινων, ὅτι ὑπὸ τὴν ἐαρινὴν ὥραν φαίνονται δεχόμεναι τὰ πνεύματα αἱ ὄρνιθες. Τοιοῦτον δὲ ποιοῦσι καὶ τῇ χειρί πως ψηλαφώμεναι. Γίγνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια γόνιμα, καὶ τὰ ἐξ ὀχείας ἤδη ἐνυπάρχοντα μεταβάλλει τὸ γένος εἰς ἄλλο γένος, ἐὰν, πρὶν μεταβαλεῖν ἐκ τοῦ ὠχροῦ εἰς τὸ λευκὸν, ὀχεύηται ἢ τὰ ὑπηνέμια ἔχουσα ἢ τὰ γόνῳ εἰλημμένα ἐξ ἑτέρου ὄρνιθος· καὶ γίγνεται τὰ μὲν ὑπηνέμια γόνιμα, τὰ δὲ προϋπάρχοντα κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύοντα ὄρνιθα. 7. Ἂν δ' ἤδη μεταβαλόντων εἰς τὸ λευκὸν, οὐδὲν μεταβάλλει, οὔτε τὰ ὑπηνέμια, ὥστε γίγνεσθαι γόνιμα, οὔτε τὰ γόνῳ κυούμενα, ὥστε μεταβάλλειν εἰς τὸ τοῦ ὀχεύσαντος γένος. Καὶ ἐὰν ὑπαρχόντων δὲ μικρῶν διαλείπῃ ἡ ὀχεία, οὐδὲν ἐπαυξάνεται τὰ προϋπάρχοντα· ἐὰν δὲ πάλιν ὀχεύηται, ταχεῖα γίγνεται ἡ ἐπίδοσις εἰς τὸ μέγεθος. Ἔχει δὲ φύσιν τοῦ ᾠοῦ τό τε ὠχρὸν καὶ

τὸ λευκὸν ἐναντίαν, οὐ μόνον τῷ χρώματι, ἀλλὰ καὶ τῇ δυνάμει· τὸ μὲν γὰρ ὠχρὸν ὑπὸ τοῦ ψύχους πήγνυται, τὸ λευκὸν δὲ οὐ πήγνυται, ἀλλὰ ὑγραίνεται μᾶλλον· ὑπὸ δὲ τοῦ πυρὸς τὸ μὲν λευκὸν πήγνυται, τὸ δ' ὠχρὸν οὐ πήγνυται, ἀλλὰ μαλακὸν διατελεῖ, ἂν μὴ κατακαυθῇ· καὶ μᾶλλον ἑψομένου ἢ πυρρυμένου συνίσταται καὶ ξηραίνεται. 8. Ἑκάτερον δὲ χωρὶς ἐν ὑμένι διείληπται ἀπ' ἀλλήλων· αἱ δὲ πρὸς τῇ ἀρχῇ τοῦ ὠχροῦ χάλαζαι οὐδὲν συμβάλλονται πρὸς τὴν γένεσιν, ὥσπερ τινὲς ὑπολαμβάνουσιν· εἰσὶ δὲ δύο, ἡ μὲν κάτωθεν, ἡ δ' ἄνωθεν. Συμβαίνει δὲ περὶ τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ λευκὸν, καὶ ὅταν ἐξαιρεθέντα συνεραν ίσῃ τις πλείω τοιαῦτα εἰς κύστιν, καὶ ἕψῃ μαλακῷ καὶ μὴ συντόνῳ πυρί· τὸ ὠχρὸν εἰς τὸ μέσον συνέρχεται πᾶν, τὸ δὲ λευκὸν κύκλῳ περιΐσταται. Τῶν δ' ἀλεκτορίδων αἱ νεοττίδες τίκτουσι πρῶτον εὐθὺς ἀρχομένου τοῦ ἔαρος· καὶ πλείω δὲ τίκτουσιν ἢ αἱ πρεσβύτεραι, ἐλάττω δὲ τῷ μεγέθει τὰ ἐκ τῶν νεωτέρων. Ὅλως δὲ ἐὰν μὴ ἐπωάζωσιν αἱ ὄρνιθες, διαφθείρονται καὶ κάμνουσιν. 9. Ὀχευθεῖσαι δὲ αἱ μὲν ὄρνιθες φρίττουσί τε καὶ ἀποσείονται καὶ πολλάκις κάρφος περιβάλλονται· ποιοῦσι δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο καὶ τεκοῦσαι ἐνίοτε· αἱ δὲ περιστεραὶ ἐφέλκουσι τὸ ὀῤῥοπύγιον· οἱ δὲ χῆνες κατακολυμβῶσιν. Αἱ δὲ κυήσεις καὶ αἱ τῶν ὑπηνεμίων ᾠῶν συλλήψεις ταχεῖαι γίγνονται ταῖς πλείσταις τῶν ὀρνίθων, οἷον καὶ τῇ πέρδικι, ὅταν ὀργᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν· ἐὰν γὰρ κατὰ πνεῦμα στῇ τοῦ ἄῤῥενος, κυΐσκεται, καὶ εὐθὺς ἄχρηστος γίγνεται πρὸς τὰς θήρας· ὄσφρησιν γὰρ δοκεῖ ἔχειν ἐπίδηλον ὁ πέρδιξ. Ἡ δὲ τοῦ ᾠοῦ γένεσις μετὰ τὴν ὀχείαν, καὶ ἐκ τοῦ ᾠοῦ πά-

λιν συμπεττομένου ἡ τοῦ νεοττοῦ γένεσις οὐκ ἐν ἴσοις χρόνοις συμβαίνει πᾶσιν, ἀλλὰ διαφέρει κατὰ μεγέθη τῶν γεννώντων. Συνίσταται δὲ τὸ τῆς ἀλεκτορίδος ᾠὸν μετὰ τὴν ὀχείαν καὶ τελειοῦται ἐν δέχ᾽ ἡμέραις ὡς ἐπιτοπολύ· καὶ τῆς περιστερᾶς δὲ ἐν μικρῷ ἐλάττονι· Δύνανται δὲ αἱ περιστεραὶ, ἤδη τοῦ ᾠοῦ ἐν ᾠδῖνι ὄντος, κατέχειν· ἐὰν γάρ τι ἐνοχληθῇ ὑπό τινος ἢ περὶ τὴν νεόττειαν, ἢ πτερὸν ἐκτιλθῇ, ἢ ἄλλο τι πονήσῃ ἢ καὶ δυσαρεστήσῃ, κατέχει καὶ οὐ τίκτει μελλήσασα. 10. Ἴδια δὲ περὶ τὰς περιστερὰς συμβαίνει καὶ τάδε περὶ τὴν ὀχείαν· κυνοῦσί τε γὰρ ἀλλήλας, ὅταν μέλλῃ ἀναβαίνειν ὁ ἄῤῥην, ἢ οὐκ ἀνέχονται. Ὁ μὲν πρεσβύτερος, τὸ πρῶτον ὕστερον μέντοι ἀναβαίνει καὶ μὴ κύσας· οἱ δὲ νεώτεροι ἀεὶ τοῦτο ποιήσαντες ὀχεύουσι. Τοῦτό τε ἴδιον ποιοῦσι· καὶ ἔτι αἱ θήλειαι ἀλλήλας ἀναβαίνουσιν, ὅταν ὁ ἄῤῥην μὴ παρῇ, διακύσασαι, ὥσπερ οἱ ἄῤῥενες· καὶ οὐθὲν προϊέμεναι εἰς ἀλλήλας, τίκτουσιν ᾠὰ πλείω ἢ τὰ γόνῳ γιγνόμενα, ἐξ ὧν οὐ γίγνεται νεοττὸς οὐδεὶς, ἀλλ᾽ ὑπηνέμια πάντα τὰ τοιαῦτά ἐστιν.

CAPUT III.

Ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ τοῖς ὄρνισι συμβαίνει μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον πᾶσιν, οἱ δὲ χρόνοι διαφέρουσι τῆς τελειώσεως, καθάπερ εἴρηται. Ταῖς μὲν οὖν ἀλεκτορίσι τριῶν ἡμερῶν καὶ νυκτῶν παρελθουσῶν ἐπισημαίνει τὸ πρῶτον, τοῖς δὲ μείζοσιν αὐτῶν ὄρνισιν ἐν πλείονι χρόνῳ, τοῖς δ᾽ ἐλάττοσιν ἐν ἐλάττονι. Γίγνεται δ᾽ ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ ἤδη ἄνω τὸ ὠχρὸν προεληλυθὸς πρὸς τὸ ὀξὺ, ἧπερ ἐστὶν ἡ ἀρχὴ τοῦ ᾠοῦ· καὶ ἐκλέπεται τὸ ᾠὸν, καὶ ὅσον στιγμὴ αἱματίνη ἐν τῷ

λευκῷ ἡ καρδία. 2. Τοῦτο δὲ τὸ σημεῖον πηδᾷ καὶ κινεῖται, ὥσπερ ἔμψυχον· καὶ ἀπ' αὐτοῦ δύο πόροι φλεβικοὶ ἔναιμοι ἑλισσόμενοι φέρουσιν αὐξανομένου εἰς ἑκάτερον τῶν χιτώνων τῶν περιεχόντων. Καὶ ὑμὴν δὲ αἱματικὰς ἶνας ἔχων ἤδη περιέχει τὸ λευκὸν κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον ἀπὸ τῶν πόρων τῶν φλεβικῶν. Ὀλίγον δ' ὕστερον καὶ τὸ σῶμα ἤδη ἀποκρίνεται, μικρὸν πρῶτον πάμπαν καὶ λευκόν· δήλη δὲ ἡ κεφαλή, καὶ ταύτης οἱ ὀφθαλμοὶ μάλιστα ἐμπεφυσημένοι· καὶ τοῦτο μέχρι πόῤῥω διατελεῖ· ὀψὲ γάρ ποτε μικροὶ γίγνονται καὶ συμπίπτουσι· τοῦ δὲ σώματος τὸ κάτω μέρος, οὐδὲν φαίνεται μόριον πρὸς τὸ ἄνω πρῶτον. 3. Τῶν δὲ πόρων τῶν ἐκ τῆς καρδίας τεινόντων ὁ μὲν φέρει εἰς τὸ κύκλῳ περιέχον, ὁ δ' εἰς τὸ ὠχρὸν, ὥσπερ ὀμφαλὸς ὤν. Ἡ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ νεοττοῦ ἐστιν ἐκ τοῦ λευκοῦ, ἡ δὲ τροφὴ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἐκ τοῦ ὠχροῦ. Δεκαταίου δ' ἤδη ὄντος, ὁ νεοττὸς ὅλος διάδηλος καὶ τὰ μέρη πάντα. Ἔχει δ' ἔτι τὴν κεφαλὴν μείζω τοῦ ἄλλου σώματος, καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς τῆς κεφαλῆς, οὐκ ἔχοντάς πω ὄψιν. Γίγνονται δὲ οἱ ὀφθαλμοὶ περὶ τὸν χρόνον τοῦτον ἐξαιρόμενοι μείζους κυάμων καὶ μέλανες· ἀφαιρουμένου δὲ τοῦ δέρματος ὑγρὸν ἔνεστι λευκὸν καὶ ψυχρὸν, σφόδρα στίλβον πρὸς τὴν αὐγὴν, στερεὸν δ' οὐδέν. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὰ ὄμματα καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦτον διάκειται τὸν τρόπον. 4. Ἔχει δ' ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ καὶ τὰ σπλάγχνα ἤδη φανερὰ καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν καὶ τὴν τῶν ἐντέρων φύσιν· καὶ αἱ φλέβες αἱ ἀπὸ τῆς καρδίας φαινόμεναι τείνειν πρὸς τῷ ὀμφαλῷ ἤδη γίγνονται. Ἀπὸ δὲ τοῦ ὀμφαλοῦ τέταται φλὲψ ἡ μὲν πρὸς τὸν ὑμένα τὸν πε-

ριέχοντα τὸ ὠχρόν· τὸ δ᾽ ὠχρὸν ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ ὑγρὸν ἤδη ἐστὶ καὶ πλεῖον ἢ τὸ κατὰ φύσιν. Ἡ δὲ ἑτέρα εἰς τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα ὅλον τὸν ὑμένα, ἐν ᾧ ὁ νεοττὸς, καὶ τὸν τοῦ ὠχροῦ ὑμένα καὶ τὸ μεταξὺ τούτων ὑγρόν. Αὐξανομένου γὰρ τοῦ νεοττοῦ κατὰ μικρὸν, τοῦ ὠχροῦ τὸ μὲν ἄνω γίγνεται, τὸ δὲ κάτω· ἐν μέσῳ δὲ τὸ λευκὸν ὑγρόν· τοῦ δὲ κάτω ὠχροῦ τὸ λευκὸν [καὶ] κάτωθεν, ὥσπερ τὸ πρῶτον ὑπῆρχε. Δεκαταίου δὲ ὄντος, τὸ λευκὸν ἔσχατον γίγνεται, ὀλίγον ἤδη ὂν καὶ γλίσχρον καὶ παχὺ καὶ ὕπωχρον. 5. Τέτακται γὰρ τῇ θέσει ἕκαστα τόνδε τὸν τρόπον· πρῶτος μὲν καὶ ἔσχατος πρὸς τὸ ὄστρακον ὁ τοῦ ὠοῦ ὑμὴν, οὐχ ὁ τοῦ ὀστράκου, ἀλλ᾽ ὑπ᾽ ἐκεῖνον. Ἐν δὲ τούτῳ λευκὸν ἔνεστιν ὑγρόν· εἶτα ἔνεστιν ὁ νεοττὸς, καὶ ὁ περὶ αὐτὸν ὑμὴν χωρίζων, ὅπως μὴ ᾖ ἐν ὑγρῷ ὁ νεοττός. Ὑπὸ δὲ τὸν νεοττὸν τὸ ὠχρὸν, εἰς ὃ τῶν φλεβῶν ἔφερεν ἡ ἑτέρα· ἡ δ᾽ ἑτέρα εἰς τὸ περιέχον λευκόν· τὸ δὲ πᾶν περιέχει ὑμὴν μετὰ ὑγρότητος ἰχωροειδοῦς· εἶτα ἄλλος ὑμὴν περὶ αὐτὸ ἤδη τὸ ἔμβρυον, ὥσπερ εἴρηται, χωρίζων πρὸς τὸ ὑγρόν. Ὑποκάτω δὲ τούτου ὠχρὸν ἐν ἑτέρῳ ὑμένι περιειλημμένον, εἰς ὃ τείνει ὀμφαλὸς ὁ ἀπὸ τῆς καρδίας καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς φέρων, ὥστε μὴ εἶναι τὸ ἔμβρυον ἐν οὐδετέρᾳ τῶν ὑγροτήτων. 6. Περὶ δὲ τὴν εἰκοστὴν ἤδη φθέγγεταί τε κινούμενος ἔσωθεν, ἐάν τις κινῇ διελὼν, καὶ ἤδη δασὺς γίγνεται, ὅταν ὑπὲρ τὰς εἴκοσι γίγνηται ἡ ἐκκόλαψις τῶν ὠῶν. Ἔχει δὲ τὴν κεφαλὴν ὑπὲρ τοῦ δεξιοῦ σκέλους ἐπὶ τῇ λαγόνι, τὴν δὲ πτέρυγα ὑπὲρ τῆς κεφαλῆς· καὶ φανερὸς κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον ὅ, τε χοριοειδὴς ὑμὴν ὁ μετὰ τὸν ὀστράκου ὑμένα τὸν

ἔσχατον, εἰς ὃν ἔτεινεν ὁ ἕτερος τῶν ὀμφαλῶν· καὶ ὁ νεοττὸς δὴ γίγνεται τότε ὅλος· καὶ ὁ ἕτερος ὑμὴν χοριοειδὴς ὤν, ὁ περὶ τὸ ὠχρὸν, εἰς ὃ ἔτεινεν ὁ ἕτερος ὀμφαλός· ἄμφω δ' ἤστην ἀπό τε τῆς καρδίας καὶ τῆς φλεβὸς τῆς μεγάλης. Ἐν δὲ τούτῳ τῷ χρόνῳ ὁ μὲν πρὸς τὸ ἔξω χορίον ὀμφαλὸς τείνων ἀπολύεται τοῦ ζώου συμπεπτωκὼς, ὁ δὲ εἰς τὸ ὠχρὸν φέρων συνήρτηται τοῦ νεοττοῦ πρὸς τὸ ἔντερον τὸ λεπτὸν, καὶ ἔσω τοῦ ὠχροῦ πολὺ ἤδη γίγνεται ἐν τῷ νεοττῷ, καὶ ὑπόστημα ἐν τῇ κοιλίᾳ ὠχρόν. 7. Καὶ περίττωμα δὲ ἀφίησι περὶ τὸν χρόνον τοῦτον πρὸς τὸ ἔξω χορίον, καὶ ἐν τῇ κοιλίᾳ δὲ ἔχει· λευκὸν δὲ καὶ τὸ ἔξω περίττωμα, καὶ ἔσω τὶ ἐγγίγνεται λευκόν· τέλος δὲ τὸ ὠχρὸν, ἀεὶ ἔλαττον γιγνόμενον καὶ προϊὸν, ἀναλίσκεται πάμπαν, καὶ ἐμπεριλαμβάνεται ἐν τῷ νεοττῷ· ὥστε ἤδη ἐκκεκολαμμένον δεκαταῖον ἄν τις ἀνασχίσῃ, ἔτι πρὸς τῷ ἐντέρῳ μικρόν τι τοῦ ὠχροῦ λείπεται· ἀπὸ δὲ τοῦ ὀμφαλοῦ ἀπολέλυται, καὶ οὐδὲν γίγνεται τὸ μεταξὺ, ἀλλὰ ἀνήλωται πᾶν. Περὶ δὲ τὸν χρόνον τὸν πρότερον ῥηθέντα καθεύδει μὲν ὁ νεοττὸς, ἐγείρεται δὲ καὶ ἀναβλέπει κινούμενος καὶ φθέγγεται· καὶ ἡ καρδία ἅμα τῷ ὀμφαλῷ ἀναφυσᾷ, ὡς ἀναπνέοντος. Ἡ μὲν οὖν γένεσις ἐκ τοῦ ὠοῦ τοῖς ὄρνισι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. 8. Τίκτουσι δὲ αἱ ὄρνιθες ἔνια ἄγονα τῶν ὠῶν καὶ τὰ ἐξ ὀχείας γιγνόμενα, καὶ ἐπωαζουσῶν οὐδὲν γίγνεται ἔκγονον. Τεθεώρηται δὲ τοῦτο μάλιστα ἐπὶ τῶν περιστερῶν. Τὰ δὲ δίδυμα τῶν ὠῶν δύο ἔχει λεκίθους· ὧν τὰ μὲν διείργει τοῦ μὴ εἰς ἄλληλα συγκεχύσθαι τὰ ὠχρὰ τοῦ λευκοῦ λεπτὴ διάφυσις, τὰ δὲ οὐκ ἔχει ταύτην τὴν διάφυσιν, ἀλλὰ συμψαύουσιν,

Εἰσὶ δ' ἔνιαι ἀλεκτορίδες, αἳ πάντα δίδυμα τίκτουσιν· ὡς ἐπὶ τούτων ὦπται τὸ περὶ τὴν λέκιθον συμβαῖνον· ὀκτὼ καὶ δέκα γάρ τις τεκοῦσα ἐξέλεψε δίδυμα, πλὴν ὅσα οὔρια ἐγένετο. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα γόνιμα, πλὴν ὅτι τὸ μὲν μεῖζον, τὸ δ' ἔλαττον γίγνεται τῶν διδύμων· τὸ δὲ τελευταῖον τερατῶδες.

CAPUT IV.

Τίκτουσι δὲ πάντα μὲν τὰ περιστεροειδῆ δύο, οἷον φάττα καὶ τρυγὼν ὡς ἐπιτοπολύ· τὰ δὲ πλεῖστα τρία τρυγὼν καὶ φάττα. Τίκτει δὲ ἡ μὲν περιστερὰ, ὥσπερ εἴρηται, πᾶσαν ὥραν, τρυγὼν δὲ καὶ φάττα ἐν τῷ ἔαρι, οὐ πλεονάκις ἢ δίς· τίκτει δὲ τὰ δεύτερα, ὅταν τὰ πρότερα γεννηθέντα διαφθαρῇ· πολλαὶ γὰρ διαφθείρουσιν αὐτὰ τῶν ὀρνίθων. Τίκτει μὲν οὖν, ὥσπερ εἴρηται, καὶ τρία ποτὲ, ἀλλ' οὐκ ἐξάγει οὐδέποτε δυοῖν πλέον νεοττοῖν· ἐνίοτε δὲ καὶ ἕνα μόνον· τὸ δὲ ὑπολειπόμενον τῶν ᾠῶν ἀεὶ οὔρινόν ἐστι. Τῶν δὲ πλείστων ὀρνέων οὐδὲν αὐτοετὲς γεννᾷ. Ἅπαντες δὲ οἱ ὄρνιθες, ἐπειδὰν ἅπαξ ἄρξωνται τίκτειν, διὰ τέλους ὡς εἰπεῖν ἔχουσι φύσει ᾠά· ἀλλ' ἐν ἐνίοις διὰ μικρότητα οὐ ῥάδιον ἰδεῖν.
2. Ἡ δὲ περιστερὰ ὡς ἐπιτοπολὺ ἄῤῥεν καὶ θῆλυ, καὶ τούτων ὡς ἐπιτοπολὺ πρότερον τὸ ἄῤῥεν τίκτει, καὶ τεκοῦσα μίαν ἡμέραν διαλείπει τὰ πολλά· εἶτα πάλιν τίκτει θάτερον. Ἐπωάζει δὲ καὶ ὁ ἄῤῥην ἐν τῷ μέρει τῆς ἡμέρας, τὴν δὲ νύκτα ἡ θήλεια. Ἐκπέττεται δὲ καὶ ἐκλέπεται ἐντὸς εἴκοσιν ἡμερῶν τὸ γεννώμενον πρότερον τῶν ᾠῶν· τιτρώσκει δὲ τὸ ᾠὸν τῇ προτέρᾳ ἢ ἐκλέπει. Καὶ συνθερμαίνουσι τοὺς νεοττοὺς ἀμφότεροι ἐπί τινα χρόνον, τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, ὅνπερ καὶ τὰ ᾠά· χαλεπωτέρα δὲ ἡ θήλειά ἐστι περὶ τὴν τεκνο-

τροφίαν τοῦ ἄῤῥενος, ὥσπερ καὶ τἆλλα ζῷα μετὰ τὸν τόκον. Τίκτουσι δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ καὶ δεκάκις· ἤδη δέ τινες καὶ ἑνδεκάκις· αἱ δ' ἐν Αἰγύπτῳ καὶ δωδεκάκις. Ὀχεύει δὲ καὶ ὀχεύεται ἡ περιστερὰ ἐντὸς τοῦ ἐνιαυτοῦ· καὶ γὰρ ἓξ μηνῶν ὀχεύει καὶ ὀχεύεται. 3. Τὰς δὲ φάττας καὶ τὰς τρυγόνας ἔνιοί φασιν ὀχεύεσθαι καὶ γεννᾶν καὶ τρίμηνα ὄντα, σημεῖον ποιούμενοι τὴν πολυπλήθειαν αὐτῶν. Ἔγκυα δὲ γίγνεται δέκα καὶ τέτταρας ἡμέρας, καὶ ἐπῳάζει ἄλλας τοσαύτας, ἐν ἑτέραις δὲ δέκα καὶ τέτταρσι πτεροῦται οὕτως, ὥστε μὴ ῥᾳδίως καταλαμβάνεσθαι. Βιοῖ δὲ φάττα, ὥς φασι, καὶ τετταράκοντα ἔτη· καὶ αἱ πέρδικες δὲ πλείω ἔτη ἢ ἑκκαίδεκα. Τίκτει δὲ καὶ ἡ περιστερὰ ἀπονεοττεύουσα πάλιν ἐν τριάκοντα ἡμέραις.

CAPUT V.

Ὁ δὲ γὺψ νεοττεύει μὲν ἐπὶ πέτραις ἀπροσβάτοις· διὸ σπάνιον ἰδεῖν νεοττείαν γυπὸς καὶ νεοττούς· καὶ διὰ τοῦτο Ἡρόδωρος ὁ Βρύσωνος τοῦ σοφιστοῦ πατήρ φησιν εἶναι τοὺς γύπας ἀφ' ἑτέρας γῆς, ἀδήλου ἡμῖν, τοῦτό γε λέγων τὸ σημεῖον καὶ ὅτι πολλοὶ ἐξαίφνης φαίνονται ἀκολουθοῦντες τοῖς στρατεύμασι. Τὸ δ' ἐστὶ χαλεπὸν μὲν ἰδεῖν, ὦπται δὲ ὅμως. Τίκτουσι δὲ δύο ᾠὰ οἱ γῦπες. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα ὅσα σαρκοφάγα, οὐκ ὦπται πλεονάκις ἢ ἅπαξ τίκτοντα· ἡ δὲ χελιδὼν δὶς νεοττεύει μᾶλλον τῶν σαρκοφάγων· τῶν δὲ νεοττῶν ἄν τις νέων ὄντων τῆς χελιδόνος τὰ ὄμματα ἐκκεντήσῃ, γίγνονται ὑγιεῖς, καὶ βλέπουσιν ὕστερον.

CAPUT VI.

Ὁ δὲ αἰετὸς ᾠὰ μὲν τίκτει τρία, ἐκλέπει δὲ τούτων τὰ δύο· ὥσπερ ἐστὶ καὶ ἐν τοῖς λεγομένοις Μουσαίου

ἔπεσιν· „ὃς τρία μὲν τίκτει, δύο δ᾽ ἐκλέπει, ἓν δ᾽ ἀλεγίζει.“ Ὡς μὲν οὖν τὰ πολλὰ οὕτω συμβαίνει· ἤδη δὲ καὶ τρεῖς νεοττοὶ ὠμμένοι εἰσίν. Ἐκβάλλει δ᾽ αὐξανομένων τὸν ἕτερον τῶν νεοττῶν ἀχθόμενος τῇ ἐδωδῇ. Ἅμα δὲ λέγεται ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ ἄπαστος γίγνεσθαι, ὅπως μὴ ἁρπάζῃ τοὺς τῶν θηρίων σκύμνους· οἵ τε οὖν ὄνυχες αὐτοῦ διαστρέφονται ὀλίγας ἡμέρας, καὶ τὰ πτερὰ λευκαίνεται· ὥστε καὶ τοῖς τέκνοις τότε γίγνονται χαλεποί· τὸν δ᾽ ἐκβληθέντα δέχεται καὶ τρέφει ἡ φήνη. 2. Ἐπωάζει δὲ περὶ τριάκοντα ἡμέρας· καὶ τῶν ἄλλων δὲ τοῖς μεγάλοις ὁ χρόνος τοσοῦτός ἐστι τῆς ἐπωάσεως, οἷον χηνὶ καὶ ὠτίδι· τοῖς δὲ μέσοις περὶ εἴκοσιν, οἷον ἰκτίνῳ καὶ ἱέρακι. Τίκτει δὲ ὁ ἰκτῖνος τὰ μὲν πλεῖστα δύο, ἐνίοτε δὲ καὶ τρεῖς ἐξάγει νεοττούς. Ὁ δ᾽ αἰτώλιος καλούμενος ἔστιν ὅτε καὶ τέτταρας. Τίκτει δὲ καὶ ὁ κόραξ οὐ μόνον δύο, ὥσπερ φασί τινες, ἀλλὰ καὶ πλείω, καὶ ἐπωάζει περὶ εἴκοσιν ἡμέρας, καὶ ἐκβάλλει τοὺς νεοττοὺς ὁ κόραξ. Ποιεῖ δὲ καὶ ἄλλα τῶν ὀρνέων τὸ αὐτὸ τοῦτο· πολλάκις γάρ, ὅσα πλείω τίκτει, ἕνα ἐκβάλλουσιν. 3. Οὐ πάντα δὲ τὰ τῶν ἀετῶν γένη ὅμοια περὶ τὰ τέκνα, ἀλλ᾽ ὁ πύγαργος χαλεπός· οἱ δὲ μέλανες εὔτεκνοι περὶ τὴν τροφήν εἰσιν· ἐπεὶ πάντες ὡς εἰπεῖν οἱ γαμψώνυχες, ὅταν θᾶττον οἱ νεοττοὶ δύνωνται πέτεσθαι, ἐκβάλλουσι τύπτοντες ἐκ τῆς νεοττιᾶς· καὶ τῶν ἄλλων δέ, ὥσπερ εἴρηται, σχεδὸν οἱ πλεῖστοι τοῦτο δρῶσι· καὶ θρέψαντες οὐδεμίαν ἐπιμέλειαν ποιοῦνται τὸ λοιπόν, πλὴν κορώνης· αὕτη δὲ ἐπί τινα χρόνον ἐπιμελεῖται· καὶ γὰρ ἤδη πετομένους σιτίζει παραπετομένη.

CAPUT VII.

Ὁ δὲ κόκκυξ λέγεται μὲν ὑπό τινων ὡς μεταβάλλει ἐξ ἱέρακος, διὰ τὸ ἀφανίζεσθαι τὸν ἱέρακα περὶ τοῦτον τὸν χρόνον, ᾧ ὅμοιός ἐστι· σχεδὸν δὲ καὶ τοὺς ἄλλους ἱέρακας οὐκ ἔστιν ἰδεῖν, ὅταν θᾶττον φθέγγηται ὁ κόκκυξ, πλὴν ὀλίγας ἡμέρας. Ὁ δὲ κόκκυξ φαίνεται μὲν ἐπ' ὀλίγον χρόνον τοῦ θέρους, τὸν δὲ χειμῶνα ἀφανίζεται. Ἔστι δὲ ὁ μὲν ἱέραξ γαμψώνυχος, ὁ δὲ κόκκυξ οὐ γαμψώνυχος· ἔτι δὲ οὐδὲ τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν ἔοικεν ἱέρακι, ἀλλ' ἄμφω ταῦτα περιστερᾷ μᾶλλον ἢ ἱέρακι· ἀλλὰ κατὰ τὸ χρῶμα μόνον προσέοικεν ἱέρακι· πλὴν τοῦ μὲν ἱέρακος τὰ ποικίλα οἷον γραμμαί εἰσι, τοῦ δὲ κόκκυγος οἷον στιγμαί. 2. Τὸ μέντοι μέγεθος καὶ ἡ πτῆσις παραπλησία τῷ ἐλαχίστῳ τῶν ἱεράκων, ὃς κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον ἀφανής ἐστιν ἐπιτοπολύ, ὃν φαίνεται ὁ κόκκυξ· ἐπεὶ ἤδη γε ὤμμένοι εἰσὶν ἄμφω· καὶ κατεσθιόμενος δὲ ὦπται κόκκυξ ὑπὸ ἱέρακος· καίτοι οὐδὲν ποιεῖ τοῦτο τῶν ὁμογενῶν ὀρνέων. Νεοττοὺς δὲ κόκκυγος λέγουσιν ὡς οὐδεὶς ἑώρακεν· ὁ δὲ τίκτει μὲν, ἀλλ' οὐ ποιησάμενος νεοττείαν, ἀλλ' ἐνίοτε μὲν ἐν τῇ τῶν ἐλαττόνων ὀρνίθων ἐντίκτει καταφαγὼν τὰ ᾠὰ τὰ ἐκείνων, μάλιστα δὲ ἐν ταῖς τῶν φαττῶν νεοττείαις, καταφαγὼν καὶ τὰ τούτων ᾠά. Τίκτει δ' ὀλιγάκις μὲν δύο, τὰ δὲ πλεῖστα ἕν· τίκτει δὲ καὶ ἐν τῇ τῆς ὑπολαΐδος νεοττείᾳ· ἡ δὲ ἐκλέπει καὶ ἐκτρέφει. Γίνεται δὲ πίων καὶ ἡδύκρεως κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν μάλιστα. Γίνονται δὲ καὶ τῶν ἱεράκων οἱ νεοττοὶ ἡδύκρεῳ σφόδρα καὶ πίονες. Νεοττεύει δὲ γένος τι αὐτῶν πόῤῥω, καὶ ἐν ἀποτόμοις πέτραις.

CAPUT VIII.

Ἐπωάζουσι δὲ τὰ πολλὰ τῶν ὀρνίθων (ὥσπερ εἴρηται περὶ τῶν περιστερῶν) διαδεχόμενα τὰ ἄῤῥενα τοῖς θήλεσι, τὰ δὲ τοσοῦτον χρόνον, ὅσον ἀπολείπει τὸ θῆλυ τροφὴν αὐτῷ πορίζόμενον. Τῶν δὲ χηνῶν αἱ θήλειαί τε ἐπωάζουσι μόναι, καὶ διαμένουσι διὰ παντὸς ἐφεδρεύουσαι, ὅταν περ ἄρξωνται τοῦτο ποιεῖν. Πρὸς δὲ τόποις ἑλώδεσί τε καὶ πόαν ἔχουσι πάντων τῶν λιμναίων ὀρνίθων αἱ νεοττεῖαι γίγνονται· διόπερ καὶ ἡσυχίαν ἔχοντες ἐπὶ τῶν ᾠῶν δύνανται τροφήν τινα αὑτοῖς πορίζεσθαι, καὶ μὴ παντάπασιν ἄσιτοι εἶναι. Ἐπωάζουσι δὲ καὶ τῶν κορωνῶν αἱ θήλειαι μόναι, καὶ διαμένουσιν ἐπ᾽ αὐτῶν οὖσαι διὰ παντός· τρέφουσι δ᾽ αὐτὰς οἱ ἄῤῥενες κομίζοντες τὴν τροφὴν αὐταῖς καὶ σιτίζοντες. Τῶν δὲ φαβῶν ἡ μὲν θήλεια ἀπὸ δείλης ἀρξαμένη τήν τε νύκτα ὅλην ἐπωάζει καὶ ἕως ἀκρατίσματος ὥρας, ὁ δ᾽ ἄῤῥην τὸ λοιπὸν τοῦ χρόνου. Οἱ δὲ πέρδικες δύο ποιοῦνται τῶν ᾠῶν σηκούς· καὶ ἐφ᾽ ᾧ μὲν ἡ θήλεια, ἐπὶ θατέρῳ δὲ ὁ ἄῤῥην ἐπωάζει· καὶ ἐκλέψας ἐκτρέφει ἑκάτερος ἑκάτερα: καὶ τοὺς νεοττούς, ὅταν πρῶτον ἐξάγῃ, ὀχεύει αὐτοὺς ὁ ἄῤῥην.

CAPUT IX.

Ὁ δὲ ταὼς ζῇ μὲν περὶ εἴκοσι καὶ πέντε ἔτη, γεννᾷ δὲ τριετὴς μάλιστα, ἐν οἷς καὶ τὴν ποικιλίαν τῶν πτερῶν ἀπολαμβάνει· καὶ ἐκλέπει ἐν τριάκονθ᾽ ἡμέραις ἢ μικρῷ πλείοσιν. Ἅπαξ δὲ τοῦ ἔτους τίκτει μόνον· τίκτει δὲ ᾠὰ δώδεκα ἢ μικρῷ ἐλάττω: τίκτει δὲ διαλιπὼν δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας καὶ οὐκ ἐφεξῆς· αἱ δὲ πρωτοτόκοι μάλιστα περὶ ὀκτὼ ᾠά. Τίκτουσι δὲ καὶ οἱ ταῲ

ὑπηνέμια· ὀχεύονται δὲ περὶ τὸ ἔαρ· γίγνεται δὲ καὶ ὁ τόκος εὐθέως μετὰ τὴν ὀχείαν. 2. Πτερορρυεῖ δὲ ἅμα τοῖς πρώτοις τῶν δένδρων, καὶ ἄρχεται αὖθις ἀπολαμβάνειν τὴν πτέρωσιν ἅμα τῇ τούτων βλαστήσει. Ταῖς δ' ἀλεκτορίσιν ὑποτιθέασιν αὐτῶν τὰ ᾠὰ ἐπωάζειν οἱ τρέφοντες, διὰ τὸ τὸν ἄῤῥενα τῆς θηλείας τοῦτο δρώσης ἐπιπετόμενον συντρίβειν. Διὰ ταύτην δὴ τὴν αἰτίαν καὶ τῶν ἀγρίων ἔνιοι ὀρνίθων ἀποδιδράσκοντες τοὺς ἄῤῥενας τίκτουσι καὶ ἐπωάζουσιν. Ὑποτίθεται δὲ ταῖς ὄρνισι μάλιστα δύο ᾠά· τοσαῦτα γὰρ δύνανται μόνα ἐπωάζουσαι ἐξάγειν. Ἐπιμελοῦνται δὲ, ὅπως μὴ καταβαίνουσα διαλείπῃ τὸν ἐπωασμὸν, παρατιθέντες τροφήν. 3. Οἱ δ' ὄρνιθες περὶ τὴν ὀχείαν τοὺς ὄρχεις μείζους ἔχουσιν [ἐπιδήλως], οἱ μὲν μᾶλλον ὀχευτικοὶ καὶ ἀεὶ μᾶλλον ἐπιδήλως, οἷον ἀλεκτρυόνες καὶ πέρδικες· οἱ δὲ μὴ συνεχῶς, ἧττον. Περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ὀρνίθων κυήσεως καὶ γενέσεως τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT X.

Οἱ δὲ ἰχθύες ὅτι μὲν οὐ πάντες ᾠοτοκοῦσιν, εἴρηται πρότερον. Τὰ μὲν γὰρ σελάχη ζωοτοκεῖ, τὸ δὲ τῶν ἄλλων ἰχθύων γένος ᾠοτοκεῖ. Ζωοτοκεῖ δὲ τὰ σελάχη πρότερον ᾠοτοκήσαντα ἐν αὑτοῖς, καὶ ἐκτρέφουσιν ἐν αὑτοῖς πλὴν βατράχου. Ἔχουσι δὲ καὶ τὰς ὑστέρας, ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄνω ἐλέχθη, διαφόρους οἱ ἰχθύες. Τὰ μὲν γὰρ ᾠοτοκοῦντα δικρόας ἔχει καὶ κάτω, τὰ δὲ σελάχη ὀρνιθωδεστέρας. Διαφέρει δὲ τῆς τῶν ὀρνίθων ὑστέρας, ὅτι οὐ πρὸς τῷ ὑποζώματι ἐνίοις συνίσταται τὰ ᾠὰ, ἀλλὰ μεταξὺ κατὰ τὴν ῥάχιν· ἐκεῖθεν δὲ αὐξανόμενα μεταβαίνει. Τὸ δὲ ᾠὸν γίγνε-

ται πάντων τῶν ἰχθύων οὐ δίχροον, ἀλλ' ὁμόχροον, λευκότερον δὲ ἢ ὠχρότερον, καὶ πρότερον καὶ ὅταν ἐνῇ ὁ νεοττός. 2. Διαφέρει δὲ ἡ γένεσις ἡ ἐκ τοῦ ᾠοῦ τοῦ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀρνίθων, ᾗ οὐκ ἔχει τὸν ἕτερον ὀμφαλὸν [τὸν] τείνοντα πρὸς τὸν ὑμένα τὸν ὑπὸ τὸ ὄστρακον· τὸν δὲ εἰς τὸ ὠχρὸν τοῖς ὄρνισι τείνοντα πόρον, τοῦτον ἔχει τοῖν δυοῖν μόνον. Ἡ δὲ ἄλλη γένεσις ἤδη πᾶσα ἡ αὐτὴ ἐκ τοῦ ᾠοῦ τῶν τε ὀρνίθων καὶ τῶν ἰχθύων· ἐπ' ἄκρῳ τε γὰρ τούτου γίγνεται, καὶ αἱ φλέβες ὁμοίως τείνουσιν ἐκ τῆς καρδίας πρῶτον, καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ τὰ ὄμματα καὶ τὰ ἄνω μέγιστα ὁμοίως πρῶτον· αὐξανομένου δὲ ἀεὶ ἔλαττον γίγνεται τὸ ᾠὸν, καὶ τέλος ἀφανίζεται καὶ εἰςδύεται ἔσω, καθάπερ ἐν τοῖς ὄρνισιν ὁ νεοττὸς καλούμενος. Προσπέφυκε δὲ καὶ ὁ ὀμφαλὸς μικρὸν κατώτερον τοῦ σώματος τῆς γαστρός. Ἔστι δὲ νέοις μὲν οὖσιν ὁ ὀμφαλὸς μακρὸς, αὐξανομένοις δ' ἐλάττων, καὶ τέλος μικρὸς, ἕως ἂν εἰσέλθῃ, καθάπερ ἐλέχθη ἐπὶ τῶν ὀρνίθων. 3. Περιέχεται δὲ τὸ ἔμβρυον καὶ τὸ ᾠὸν ὑμένι κοινῷ· ὑπὸ δὲ τούτου ἄλλος ἐστὶν ὑμὴν, ὃς περιέχει ἰδίᾳ τὸ ἔμβρυον· μεταξὺ δὲ τῶν ὑμένων ἔνεστιν ὑγρότης. Καὶ ἡ τροφὴ δὲ ὁμοία γίγνεται τοῖς ἰχθυδίοις ἐν τῇ κοιλίᾳ, ὥσπερ τοῖς τῶν ὀρνίθων νεοττοῖς, ἡ μὲν λευκὴ, ἡ δὲ ὠχρά. Τὸ μὲν οὖν σχῆμα τῆς ὑστέρας ὡς ἔχει, ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθω· διαφορὰ δὲ ἐστιν ἐν αὐτοῖς πρὸς αὑτοὺς, οἷον τοῖς γαλεώδεσι καὶ πρὸς αὑτοὺς καὶ πρὸς τὰ πλατέα. Ἐνίοις μὲν γὰρ ἐν τῷ μέσῳ τῆς ὑστέρας περὶ τὴν ῥάχιν προσπέφυκε τὰ ᾠὰ, ὥσπερ εἴρηται, οἷον τοῖς σκυλλίοις· αὐξανόμενα δὲ περιέρχεται. Οὔσης δὲ δικρόας τῆς ὑστέρας καὶ προσπεφυκυίας

πρὸς τῷ ὑποζώματι, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, περιέχεται εἰς ἑκάτερον τὸ μέρος. Ἔχει δὲ ἡ ὑστέρα καὶ αὐτῶν καὶ ἡ τῶν ἄλλων τῶν γαλεωδῶν μικρὸν προελθόντι ἀπὸ τοῦ ὑποζώματος οἷον μαστοὺς λευκούς, οἳ κυημάτων μὴ ἐνόντων οὐκ ἐγγίγνονται. Τὰ μὲν οὖν σκύλια καὶ αἱ βατίδες ἴσχουσι τὰ ὀστρακώδη, ἐν οἷς ἐγγίγνεται ᾠοειδὴς ὑγρότης· τὸ δὲ σχῆμα τοῦ ὀστράκου ὅμοιον ταῖς τῶν αὐλῶν γλώτταις· καὶ πόροι τριχώδεις ἐγγίγνονται τοῖς ὀστράκοις. Τοῖς μὲν οὖν σκυλίοις, οὓς καλοῦσί τινες νεβρίας γαλεούς, ὅταν περιρραγῇ καὶ ἐκπέσῃ τὸ ὄστρακον, γίγνονται οἱ νεοττοί· ταῖς δὲ βατίσιν, ὅταν ἐκτέκωσι, τοῦ ὀστράκου περιρραγέντος ἐξέρχεται ὁ νεοττός. Ὁ δὲ ἀκανθίας γαλεὸς πρὸς τῷ ὑποζώματι ἴσχει τὰ ᾠὰ ἄνωθεν τῶν μαστῶν, ὅταν δὲ καταβῇ τὸ ᾠόν, ἐπὶ τούτῳ ἀπολελυμένῳ γίγνεται ὁ νεοττός. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον συμβαίνει ἡ γένεσις καὶ ἐπὶ τῶν ἀλωπέκων. 5. Οἱ δὲ καλούμενοι λεῖοι τῶν γαλεῶν τὰ μὲν ᾠὰ ἴσχουσι μεταξὺ τῶν ὑστερῶν ὁμοίως τοῖς σκυλίοις, περιστάντα δὲ τὰ τοιαῦτα εἰς ἑκατέραν τὴν δικρόαν τῆς ὑστέρας καταβαίνει, καὶ τὰ ζῷα γίγνεται, τὸν ὀμφαλὸν ἔχοντα πρὸς τῇ ὑστέρᾳ· ὥστε ἀναλισκομένων τῶν ᾠῶν ὁμοίως δοκεῖν ἔχειν τὸ ἔμβρυον τοῖς τετράποσι. Προσπέφυκε δὲ μακρὸς ὢν ὁ ὀμφαλὸς τῆς μὲν ὑστέρας πρὸς τῷ κάτω μέρει, ὥσπερ ἐκ κοτυληδόνος ἕκαστος ἠρτημένος, τοῦ δ' ἐμβρύου κατὰ τὸ μέσον, ᾗ τὸ ἧπαρ. Ἡ δὲ τροφὴ ἀνατεμνομένου, κἂν μηκέτ' ἔχῃ τὸ ᾠόν, ᾠοειδής. Χόριον δὲ καὶ ὑμένες ἴδιοι περὶ ἕκαστον γίγνονται τῶν ἐμβρύων, καθάπερ ἐπὶ τῶν τετραπόδων. 6. Ἔχει δὲ τὰ ἔμβρυα τὴν κεφαλὴν νέα μὲν ὄντα ἄνω, ἀδρυνόμενα

δὲ καὶ τέλεια ὄντα κάτω. Ἐγγίγνεται δὲ καὶ ἐν τῇ ἀριστερᾷ ἄῤῥενα, καὶ ἐν τῇ δεξιᾷ θήλεα, καὶ ἐν τῇ αὐτῇ ἅμα καὶ θήλεα καὶ ἄῤῥενα. Καὶ τὰ ἔμβρυα διαιρούμενα ὁμοίως ὥσπερ ἐπὶ τῶν τετραπόδων, ἔχει τῶν σπλάγχνων ὅσα ἔχει μεγάλα, οἷον τὸ ἧπαρ, καὶ αἱματώδη. Πάντα δὲ τὰ σελάχη ἅμα ἔχουσιν ἄνω μὲν πρὸς τῷ ὑποζώματι ᾠὰ, τὰ μὲν μείζω τὰ δ' ἐλάττω, πολλὰ, κάτω δὲ ἔμβρυα ἤδη. Διὸ πολλὰ κατὰ μῆνα τίκτειν καὶ ὀχεύεσθαι οἷόν τε τοὺς τοιούτους τῶν ἰχθύων, ὅτι οὐχ ἅμα πάντα προΐενται, ἀλλὰ πολλάκις καὶ πολὺν χρόνον· τὰ δὲ κάτωθεν ἐν τῇ ὑστέρᾳ ἅμα πέττεται καὶ τελειουργεῖται. 7. Οἱ μὲν οὖν ἄλλοι γαλεοὶ καὶ ἐξαφιᾶσι καὶ δέχονται εἰς ἑαυτοὺς τοὺς νεοττοὺς, καὶ αἱ ῥῖναι καὶ αἱ νάρκαι· ἤδη δὲ ὤφθη νάρκη μεγάλη περὶ ὀγδοήκοντα ἔχουσα ἐν ἑαυτῇ ἔμβρυα. Ὁ δ' ἀκανθίας μόνος οὐκ εἰσδέχεται τῶν γαλεῶν διὰ τὴν ἄκανθαν· τῶν δὲ πλατέων τρυγὼν καὶ βάτος οὐ δέχονται διὰ τὴν τραχύτητα τῆς κέρκου. Οὐκ εἰσδέχεται δὲ οὐδὲ βάτραχος τοὺς νεοττοὺς διὰ τὸ μέγεθος τῆς κεφαλῆς καὶ τὰς ἀκάνθας· οὐδὲ γὰρ ζῳοτοκεῖ μόνος τούτων, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. Αἱ μὲν οὖν πρὸς ἄλληλα διαφοραὶ τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον αὐτῶν, καὶ ἡ γένεσις ἡ ἐκ τῶν ᾠῶν.

8. Οἱ δὲ ἄῤῥενες περὶ τὸν χρόνον τῆς ὀχείας τοὺς πόρους ἔχουσι πλήρεις θοροῦ, ὥστε θλιβομένων ῥεῖν ἔξω τὸ σπέρμα λευκόν. Εἰσὶ δὲ οἱ πόροι δίκροοι, ἀπὸ τοῦ ὑποζώματος καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἔχοντες τὴν ἀρχήν. Περὶ μὲν οὖν τὸν χρόνον τοῦτον ἤδη διάδηλοι πρὸς τὴν τῶν θηλειῶν ὑστέραν εἰσὶν οἱ πόροι τῶν ἀῤῥένων· ὅταν δὲ μὴ αὕτη ἡ ὥρα, ἧττον διάδηλοι τῷ

μὴ συνήθει γίγνονται· πάμπαν γὰρ ἐν ἐνίοις καὶ ἐνίοτε ἄδηλοι γίγνονται, ὥσπερ ἐλέχθη περὶ τῶν ὄρχεων ἐν τοῖς ὄρνισιν. Ἔχουσι δὲ διαφορὰς καὶ ἄλλας πρὸς ἄλληλα οἵ τε θορικοὶ πόροι καὶ οἱ ὑστερικοὶ, καὶ ὅτι οἱ μὲν προσπεφύκασι τῇ ὀσφύϊ, οἱ δὲ τῶν θηλειῶν πόροι εὐκίνητοί εἰσι καὶ λεπτῷ ὑμένι προσειλημμένοι. Θεωρείσθωσαν δὲ καὶ οἱ τῶν ἀῤῥένων πόροι ὡς ἔχουσιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν διαγεγραμμένων. 9. Ἐπικυΐσκεται δὲ τὰ σελάχη, καὶ κύει τοὺς πλείστους μῆνας ἕξ. Πλειστάκις δὲ ἀποτίκτει ὁ καλούμενος τῶν γαλεῶν ἀστερίας· ἀποτίκτει γὰρ δὶς τοῦ μηνός· ἄρχεται δὲ ὀχεύεσθαι μηνὸς μαιμακτηριῶνος. Οἱ δὲ ἄλλοι γαλεοὶ δὶς τοῦ ἔτους τίκτουσι, πλὴν τοῦ σκυλλίου· οὗτος δὲ ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ. Τίκτουσι δὲ τὰ μὲν τοῦ ἔαρος αὐτῶν, ῥίνη δὲ καὶ τοῦ μετοπώρου πρὸς δύσιν Πλειάδος χειμερινὴν τὸ ὕστερον, τὸ δὲ πρῶτον τοῦ ἔαρος. Εὐθηνεῖ δ' αὐτῆς μάλιστα μὲν ὁ γόνος ὁ ὕστερος. Αἱ δὲ νάρκαι περὶ τὸ φθινόπωρον. Ἐκτίκτει δὲ τὰ σελάχη πρὸς τὴν γῆν ἐκ τοῦ πελάγους καὶ τῶν βαθέων ἐπανιόντα, διά τε τὴν ἀλέαν καὶ διὰ τὸ φοβεῖσθαι περὶ τῶν τέκνων. 10. Τῶν μὲν οὖν ἄλλων ἰχθύων παρὰ τὰς συγγενείας οὐδὲν ὦπται συνδυαζόμενον· ῥίνη δὲ μόνη δοκεῖ τοῦτο ποιεῖν καὶ βάτος. Ἔστι γάρ τις ἰχθὺς, ὃς καλεῖται ῥινόβατος· ἔχει γὰρ τὴν μὲν κεφαλὴν καὶ τὰ ἔμπροσθεν βάτου, τὰ δ' ὄπισθεν ῥίνης, ὡς γενόμενος ἐξ ἀμφοτέρων τούτων. Οἱ μὲν οὖν γαλεοὶ καὶ οἱ γαλεοειδεῖς, οἷον ἀλώπηξ καὶ κύων, καὶ οἱ πλατεῖς ἰχθύες, [οἷον] νάρκη καὶ βάτος καὶ λειόβατος καὶ τρυγὼν, τὸν εἰρημένον τρόπον ζωοτοκοῦσιν ᾠοτοκήσαντες.

CAPUT XI.

Δελφὶς δὲ καὶ φάλαινα καὶ τὰ ἄλλα κήτη, ὅσα μὴ ἔχει βράγχια ἀλλὰ φυσητῆρα, ζωοτοκοῦσιν· ἔτι δὲ πρίστις καὶ βοῦς· οὐδὲν γὰρ τούτων φαίνεται ἔχον ᾠὰ, ἀλλ' εὐθέως κύημα, ἐξ οὗ διαρθρουμένου γίγνεται τὸ ζῶον, καθάπερ ἄνθρωπος καὶ τῶν τετραπόδων τὰ ζωοτόκα. Τίκτει δὲ ὁ μὲν δελφὶς τὰ μὲν πολλὰ ἕν, ἐνίοτε δὲ καὶ δύο· ἡ δὲ φάλαινα ἢ δύο τὰ πλεῖστα καὶ πλεονάκις, ἢ ἕν. Ὁμοίως δὲ τῷ δελφῖνι καὶ ἡ φώκαινα· καὶ γάρ ἐστιν ὅμοιον δελφῖνι μικρῷ. Γίγνεται δὲ ἐν τῷ Πόντῳ. Διαφέρει δὲ φώκαινα δελφῖνος· ἔστι γὰρ τὸ μέγεθος ἔλαττον, εὐρύτερον δὲ ἐκ τοῦ νώτου, καὶ τὸ χρῶμα ἔχει κυανοῦν· πολλοὶ δὲ δελφῖνόν τι γένος εἶναί φασι τὴν φώκαιναν. 2. Ἀναπνεῖ δὲ πάντα, ὅσα ἔχει φυσητῆρα καὶ δέχεται τὸν ἀέρα· πνεύμονα γὰρ ἔχουσι· καὶ ὁ γε δελφὶς ὦπται, ὅταν καθεύδῃ, ὑπερέχων τὸ ῥύγχος· καὶ ῥέγχει καθεύδων. Ἔχει δὲ ὁ δελφὶς καὶ ἡ φώκαινα γάλα, καὶ θηλάζονται· καὶ εἰσδέχονται δὲ τὰ τέκνα μικρὰ ὄντα. Τὴν δὲ αὔξησιν τὰ τέκνα τῶν δελφίνων ποιοῦνται ταχεῖαν· ἐν ἔτεσι γὰρ δέκα μέγεθος λαμβάνουσι τέλειον. Κύει δὲ δέκα μῆνας. Τίκτει δὲ ὁ δελφὶς ἐν τῷ θέρει, ἐν ἄλλῃ δὲ ὥρᾳ οὐδεμιᾷ. Συμβαίνει δὲ καὶ ἀφανίζεσθαι αὐτὸν ὑπὸ κύνα περὶ τριάκοντα ἡμέρας. Παρακολουθεῖ δὲ τὰ τέκνα πολὺν χρόνον, καὶ ἔστι τὸ ζῶον φιλότεκνον. Ζῇ δὲ ἔτη πολλά· δῆλοι γάρ ἔνιοι γεγόνασι βιοῦντες οἱ μὲν πέντε καὶ εἴκοσιν ἔτη, οἱ δὲ τριάκοντα· ἀποκόπτοντες γὰρ ἐνίων τὸ οὐραῖον οἱ ἁλιεῖς ἀφιᾶσιν· ὥστε τούτῳ γνωρίζουσι τοὺς χρόνους αὐτῶν. 3. Ἡ δὲ φώκη ἐστὶ μὲν τῶν ἐπαμφοτεριζόντων ζώων· οὐ δέχεται

μὲν γὰρ τὸ ὕδωρ, ἀλλ' ἀναπνεῖ καὶ καθεύδει· καὶ τίκτει ἐν τῇ γῇ μὲν, πρὸς τοῖς αἰγιαλοῖς δὲ, ὡς οὖσα τῶν πεζῶν· διατρίβει δὲ τοῦ χρόνου τὸν πολὺν καὶ τρέφεται ἐκ τῆς θαλάττης. Διὸ μετὰ τῶν ἐνύδρων περὶ αὐτῆς λεκτέον. Ζωοτοκεῖ μὲν οὖν εὐθὺς ἐν αὐτῇ, καὶ τίκτει ζῶα καὶ χορίον, καὶ τἄλλα προΐεται, ὥσπερ πρόβατον· τίκτει δὲ ἓν ἢ δύο, τὰ δὲ πλεῖστα τρία. Καὶ μαστοὺς δ' ἔχει· διὸ καὶ θηλάζεται ὑπὸ τῶν τέκνων, καθάπερ τὰ τετράποδα. Τίκτει δὲ ὥσπερ ἄνθρωπος πᾶσαν ὥραν τοῦ ἔτους, μάλιστα δὲ ἅμα ταῖς πρώταις αἰξίν. Ἄγει δὲ περὶ δωδεκαταῖα ὄντα τὰ τέκνα εἰς τὴν θάλατταν πολλάκις τῆς ἡμέρας, συνεθίζουσα κατὰ μικρόν· τὰ δὲ κατάντη φέρεται, ἀλλ' οὐ βαδίζει, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἀπερείδεσθαι τοῖς ποσί· συνάγει δὲ καὶ συστέλλει ἑαυτήν· σαρκῶδες γάρ ἐστι καὶ μαλακὸν, καὶ ὀστᾶ χονδρώδη ἔχει. Ἀποκτεῖναι δὲ φώκην χαλεπὸν βιαίως, ἂν μή τις πατάξῃ παρὰ τὸν κρόταφον· τὸ γὰρ σῶμα σαρκῶδες αὐτῆς. Ἀφίησι δὲ ὁμοίαν φωνὴν βοΐ. Ἔχει δὲ καὶ τὸ αἰδοῖον ἡ θήλεια ὅμοιον βατίδι, πάντα δὲ τἄλλα γυναικί. Περὶ μὲν οὖν τῶν ἐνύδρων καὶ ζωοτοκούντων ἢ ἐν αὐτοῖς ἢ ἔξω ἡ γένεσις καὶ τὰ περὶ τὸν τόκον τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XII.

Οἱ δὲ ᾠοτοκοῦντες τῶν ἰχθύων τὴν μὲν ὑστέραν δικρόαν ἔχουσι καὶ κάτω, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· ᾠοτοκοῦσι δὲ πάντες οἱ λεπιδωτοὶ, οἷον λάβραξ, κεστρεὺς, κέφαλος, ἐτελὶς, καὶ οἱ λευκοὶ καλούμενοι πάντες, καὶ οἱ λεῖοι, πλὴν ἐγχέλυος· ᾠὸν δ' ἴσχουσι ψαθυρόν. Τοῦτο δὲ φαίνεται διὰ τὸ τὴν ὑστέραν εἶναι πλήρη

πᾶσαν ᾠῶν, ὥστ᾿ ἔν γε τοῖς μικροῖς τῶν ἰχθύων δοκεῖν ᾠὰ μόνον εἶναι δύο· διὰ τὴν σμικρότητα γὰρ καὶ τὴν λεπτότητα ἄδηλος ἐν αὐτοῖς ἡ ὑστέρα. Περὶ μὲν οὖν τῆς ὀχείας πάντων τῶν ἰχθύων εἴρηται πρότερον· εἰσὶ δὲ τῶν ἰχθύων οἱ μὲν πλεῖστοι ἄῤῥενες καὶ θήλεις· περὶ δὲ ἐρυθρίνου καὶ χάννης ἀπορεῖται· πάντες γὰρ εὑρίσκονται κυήματα ἔχοντες. 2. Συνίσταται μὲν οὖν καὶ ὀχευομένων ᾠὰ τοῖς συνδυαζομένοις τῶν ἰχθύων, ἴσχουσι δὲ καὶ ἄνευ ὀχείας. Δηλοῦσι δ᾿ ἔνιοι τῶν ποταμίων· εὐθὺς γὰρ γεννώμενοι ὡς εἰπεῖν καὶ μικροὶ ὄντες οἱ φοξῖνοι κυήματα ἔχουσιν. Ἀποῤῥαίνουσι δὲ τὰ ᾠά, καὶ καθάπερ λέγεται, τὰ μὲν πολλὰ ᾠὰ οἱ ἄῤῥενες ἀνακάπτουσι, τὰ δ᾿ ἀπόλλυται ἐν τῷ ὑγρῷ· ὅσα δ᾿ ἂν ἐκτέκωσιν εἰς τοὺς τόπους, εἰς οὓς ἐκτίκτουσι, ταῦτα σώζεται. Εἰ γὰρ πάντα ἐσώζετο, παμπληθὲς τὸ γένος ἦν ἂν ἑκάστων· καὶ τούτων δὲ οὐ γίγνεται τὰ πολλὰ γόνιμα, ἀλλ᾿ ὅσα ἂν ἐπιῤῥάνῃ ὁ ἄῤῥην τῷ θορῷ. Ὅταν γὰρ ἐκτίκτῃ, παρεπόμενος ὁ ἄῤῥην ἐπιῤῥαίνει ἐπὶ τὰ ᾠὰ τὸν θορόν, καὶ ὅσαπερ ἂν ἐπιῤῥανθῇ, ἐκ πάντων γίγνεται ἰχθύδια, ἐκ δὲ τῶν ἄλλων ὅπως ἂν τύχῃ. 3. Ταὐτὸ δὲ συμβαίνει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν μαλακίων· ὁ γὰρ ἄῤῥην τῶν σηπιῶν, ὅταν ἐκτέκῃ ἡ θήλεια, ἐπιῤῥαίνει τὰ ᾠά· ὅπερ εὔλογον συμβαίνειν καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων μαλακίων, ἀλλ᾿ ἐπὶ τῶν σηπιῶν ὦπται ἐν τῷ παρόντι μόνον. Ἐκτίκτουσι δὲ πρὸς τῇ γῇ, οἱ μὲν κωβιοὶ πρὸς τοῖς λίθοις, πλὴν πλατὺ καὶ ψαθυρὸν τὸ ἀποτικτόμενόν ἐστιν· ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ἄλλοι· ἀλεεινά τε γάρ ἐστι τὰ περὶ τὴν γῆν, καὶ τροφὴν ἔχει μᾶλλον, καὶ πρὸς τὸ μὴ κατεσθίεσθαι ὑπὸ τῶν μειζόνων τὰ κυήματα. Διὸ

καὶ ἐν τῷ Πόντῳ περὶ τὸν Θερμώδοντα ποταμὸν οἱ πλεῖστοι τίκτουσι· νήνεμος γὰρ ὁ τόπος καὶ ἀλεεινὸς καὶ ἔχων ὕδατα γλυκέα. 4. Τίκτουσι δὲ οἱ μὲν ἄλλοι τῶν ᾠοτόκων ἰχθύων ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ, πλὴν τῶν μικρῶν φυκίδων· αὗται δὲ δίς. Διαφέρει δὲ ὁ ἄῤῥην φύκης τῆς θηλείας τῷ μελάντερός εἶναι καὶ μείζους ἔχειν τὰς λεπίδας. Οἱ μὲν οὖν ἄλλοι ἰχθύες γόνῳ τίκτουσι, καὶ τὰ ᾠὰ ἀφιᾶσιν· ἣν δὲ καλοῦσί τινες βελόνην, ὅταν ἤδη ὥρα ᾖ τοῦ τίκτειν, διαῤῥήγνυται, καὶ οὕτω τὰ ᾠὰ ἐξέρχεται· ἔχει γάρ τινα ὁ ἰχθὺς οὗτος διάφυσιν ὑπὸ τὴν γαστέρα καὶ τὸ ἦτρον, ὥσπερ οἱ τυφλῖναι ὄφεις· ὅταν δὲ τέκῃ, ζῇ καὶ συμφύεται τὸ τραῦμα πάλιν. 5. Ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ συμβαίνει ἐπί τε τῶν ἔσω ᾠοτοκούντων καὶ ἐπὶ τῶν ἔξω ᾠοτοκούντων· ἐπ' ἄκρου τε γὰρ γίγνεται, καὶ ὑμένι περιέχεται. Καὶ πρῶτον διάδηλοι οἱ ὀφθαλμοὶ μεγάλοι καὶ σφαιροειδεῖς ὄντες· ᾗ καὶ δῆλον, ὅτι οὐχ, ὥσπερ τινές φασιν, ὁμοίως γίγνονται τοῖς ἐκ τῶν σκωλήκων γιγνομένοις. Τοὐναντίον γὰρ συμβαίνει ἐπ' ἐκείνων, τὰ κάτω μείζω πρῶτον, ἡ δὲ κεφαλὴ καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ ὕστερον. Ὅταν δ' ἀναλωθῇ τὰ ᾠὸν, γίγνονται γυρινώδεις· καὶ τὸ μὲν πρῶτον οὐδεμίαν τροφὴν λαμβάνοντα αὐξάνονται ἐκ τῆς ἀπὸ τοῦ ᾠοῦ ἐγγενομένης ὑγρότητος, ὕστερον δὲ τρέφονται, ἕως ἂν αὐξηθῶσι, τοῖς ποταμίοις ὕδασι. 6. Τοῦ δὲ Πόντου καθαιρομένου ἐπιφέρεταί τι κατὰ τὸν Ἑλλήσποντον, ὃ καλοῦσι φῦκος· ἔστι δ' ὠχρὸν τοῦτο. Οἱ δέ φασι τοῦτο ἄνθος εἶναί τι φυσικὸν τὸ φυκίον. Ἀρχομένου δὲ γίγνεται τοῦ θέρους· τούτῳ τρέφεται καὶ τὰ ὄστρεα καὶ τὰ ἰχθύδια τὰ ἐν τοῖς τόποις τούτοις. Φασὶ δέ

τινες τῶν θαλαττίων καὶ τὴν πορφύραν ἴσχειν ἀπὸ τούτου τὸ ἄνθος.

CAPUT XIII.

Οἱ δὲ λιμναῖοι καὶ ποτάμιοι τῶν ἰχθύων κυήματα μὲν ἔχουσι πεντάμηνοι τὴν ἡλικίαν ὄντες, ὡς ἐπιτοπολὺ εἰπεῖν· τίκτουσι δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ περιϊόντος ἅπαντες· ὥσπερ δὲ καὶ οἱ θαλάττιοι καὶ οὗτοι οὐκ ἐξαφιᾶσιν οὐδέποτε ἅμα πᾶν, οὔτε αἱ θήλειαι τὸ ᾠὸν οὔτε οἱ ἄῤῥενες τὸν θορὸν, ἀλλ' ἔχουσιν ἀεὶ πλείω ἢ ἐλάττονα αἱ μὲν ᾠὰ οἱ δὲ θορόν. Τίκτουσι δὲ ἐν τῇ καθηκούσῃ ὥρᾳ, κυπρῖνος μὲν πεντάκις ἢ ἑξάκις, ποιεῖται δὲ τὸν τόκον μάλιστα ἐπὶ τοῖς ἄστροις· χαλκὶς δὲ τίκτει τρὶς, οἱ δ' ἄλλοι ἅπαξ ἐν τῷ ἐνιαυτῷ πάντες. 2. Τίκτουσι δ' ἐν ταῖς προλιμνάσι τῶν ποταμῶν καὶ τῶν λιμνῶν πρὸς τὰ καλαμώδη, οἷον οἵ τε φοξῖνοι καὶ αἱ πέρκαι. Οἱ δὲ γλάνεις καὶ αἱ πέρκαι συνεχὲς ἀφιᾶσι τὸ κύημα, ὥσπερ οἱ βάτραχοι· οὕτω δὲ συνεχές ἐστι τὸ κύημα περιειλιγμένον, ὥστε τό γε τῆς πέρκης διὰ πλατύτητα ἀναπηνίζονται ἐν ταῖς λίμναις οἱ ἁλιεῖς ἐκ τῶν καλάμων. Οἱ μὲν οὖν μείζους τῶν γλανίων ἐν ταῖς βαθέσιν ἐκτίκτουσιν, ἔνιοι καὶ κατ' ὀργυιᾶς τὸ βάθος· οἱ δ' ἐλάττους αὐτῶν ἐν τοῖς βραχυτέροις, μάλιστα πρὸς ῥίζαις ἰτέας ἢ ἄλλου τινὸς δένδρου· καὶ πρὸς τῷ καλάμῳ δὲ καὶ πρὸς τῷ βρύῳ. 3. Συμπλέκονται δὲ πρὸς ἀλλήλους ἐνίοτε καὶ πάνυ μέγας πρὸς μικρὸν, καὶ προσαγαγόντες τοὺς πόρους πρὸς ἀλλήλους, οὓς καλοῦσί τινες ὀμφαλοὺς, ἢ τὸν γόνον ἀφιᾶσιν, αἱ μὲν τὰ ᾠὰ οἱ δὲ τὸν θορὸν ἐξαφιᾶσιν. Ὅσα δ' ἂν τῷ θορῷ μιχθῇ τῶν ᾠῶν, εὐθύς τε λευκότερα φαίνεται καὶ μείζω ἐν ἡμέρᾳ, ὡς εἰπεῖν·

ὕστερον δὲ ὀλίγον χρόνον δῆλά ἐστι τὰ ὄμματα τῶν ἰχθύων. Τοῦτο γὰρ ἐν πᾶσι τοῖς ἰχθύσιν, ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις, ἐπιδηλότατόν ἐστιν εὐθὺς καὶ φαίνεται μέγιστον. Ὅσων δ᾽ ἂν ὠῶν ὁ θορὸς μὴ θίγῃ, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν θαλαττίων, ἀχρεῖον τὸ ὠὸν τοῦτο καὶ ἄγονόν ἐστιν. 4. Ἀπὸ δὲ τῶν γονίμων ὠῶν, αὐξανομένων τῶν ἰχθύων, ἀποκαθαίρεται οἷον κέλυφος· τοῦτο δ᾽ ἐστὶν ὑμὴν ὁ περιέχων τὸ ὠὸν καὶ τὸ ἰχθύδιον. Ὅταν δὲ μιγῇ τῷ ὠῷ ὁ θορὸς, σφόδρα γίνεται κολλῶδες τὸ συνεστηκὸς ἐξ αὐτῶν πρὸς ταῖς ῥίζαις ἢ ὅπου ἂν ἐκτέκωσιν. Οὗ δ᾽ ἂν πλεῖστον ἐκτέκωσιν, ὠοφυλακεῖ ὁ ἄῤῥην, ἡ δὲ θήλεια ἀπέρχεται τεκοῦσα. Ἔστι δὲ βραδυτάτη μὲν ἐκ τῶν ὠῶν ἡ τοῦ γλάνιος αὔξησις· διὸ προσεδρεύει ὁ ἄῤῥην καὶ τετταράκοντα καὶ πεντήκοντα ἡμέρας, ὅπως μὴ κατεσθίηται ὁ γόνος ὑπὸ τῶν παρατυχόντων ἰχθύων. 5. Δευτέρα δὲ βραδυτῆτι ἡ τοῦ κυπρίνου γένεσις· ὅμως δὲ ταχέως καὶ τούτων ὁ σωζόμενος διαφεύγει γόνος. Τῶν δ᾽ ἐλαττόνων ἐνίων καὶ τριταίων ἐν εἴδει ἰχθύδιά ἐστι. Λαμβάνει δὲ αὔξησιν τὰ ὠὰ, ὧν ἂν ἐπιψαύσῃ ὁ θορὸς, καὶ αὐθήμερον καὶ ἔτι ὕστερον. Τὰ μὲν οὖν τοῦ γλάνιος γίγνεται ὅσον ὄροβος, τὰ δὲ τῶν κυπρίνων καὶ τῶν τοιούτων ὅσον κέγχρος. Ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον τίκτει καὶ γεννᾷ. 6. Χαλκὶς δὲ τίκτει ἐν ταῖς βαθέσιν ἀθρόα καὶ ἀγελαῖα. Ὃν δὲ καλοῦσι τίλωνα, πρὸς τοῖς αἰγιαλοῖς ἐν ὑπηνέμοις· ἀγελαῖος δὲ καὶ οὗτος. Κυπρῖνος δὲ καὶ βάλερος καὶ οἱ ἄλλοι πάντες, ὡς εἰπεῖν, ὠθοῦνται μὲν πρὸς τὰ βραχέα πρὸς τὸν τόκον, μιᾷ δὲ θηλείᾳ πολλάκις ἀκολουθοῦσιν ἄῤῥενες καὶ τρεισκαίδεκα καὶ τεσσαρεσκαί-

δετα. Τῆς δὲ θηλείας ἀφιείσης τὸ ᾠὸν καὶ ὑποχωρούσης ἐπακολουθοῦντες ἐπιῤῥαίνουσι τὸν θορόν. Ἀπόλλυνται δὲ τὰ πλεῖστα αὐτῶν· διὰ γὰρ τὸ ὑποχωροῦσαν τίκτειν τὴν θήλειαν, σκεδάννυται τὸ ᾠὸν, ὅ, τι ἂν ὑπὸ ῥεύματος ληφθῇ καὶ μὴ προσπέσῃ πρὸς ὕλην. Καὶ γὰρ οὐδεὶς ᾠοφυλακεῖ τῶν ἄλλων ἔξω γλάνιος, πλὴν ἐὰν ἀθρόῳ γόνῳ ἑαυτοῦ περιτύχῃ ὁ κυπρῖνος· τοῦτον δέ φασιν ᾠοφυλακεῖν. 7. Θορὸν δὲ πάντες ἔχουσιν οἱ ἄῤῥενες πλὴν ἐγχέλυος· αὕτη δὲ οὐδέτερον, οὔτε θορὸν οὔτε ᾠόν. Οἱ μὲν οὖν κεστρεῖς ἐκ τῆς θαλάττης ἀναβαίνουσιν εἰς τε τὰς λίμνας καὶ τοὺς ποταμοὺς, αἱ δ' ἐγχέλυς τοὐναντίον ἐκ τούτων εἰς τὴν θάλατταν. Οἱ μὲν οὖν πλεῖστοι, ὥσπερ εἴρηται, τῶν ἰχθύων γίγνονται ἐξ ᾠῶν.

CAPUT XIV.

Οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιοι καὶ ἐκ τῆς ἰλύος καὶ ἐκ τῆς ἄμμου γίγνονται, καὶ τῶν τοιούτων γενῶν, ἃ γίγνεται ἐκ συνδυασμοῦ καὶ ᾠῶν, ἔν τέλμασιν ἄλλοις τε καὶ οἷον περὶ Κνίδον φασὶν εἶναί ποτε, ὃ ἐξηραίνετο μὲν ὑπὸ κύνα καὶ ἡ ἰλὺς ἅπασα ἐξῃρεῖτο, ὕδωρ δ' ἤρχετο ἐγγίγνεσθαι ἅμα τοῖς πρώτοις γιγνομένοις ὑετοῖς· ἐν τούτῳ δὲ ἰχθύδια ἐνεγίγνετο ἀρχομένου τοῦ ὕδατος. Ἦν δὲ κεστρέων τι γένος τοῦτο, ὃ γίγνεται μὲν ἐξ ὀχείας, μέγεθος ἡλίκα μαινίδια μικρά· ᾠὸν δὲ τούτων εἶχεν οὐδὲν οὐδὲ θορόν. Γίγνεται δὲ καὶ ἐν ποταμοῖς ἐν τῇ Ἀσίᾳ, οἳ οὐ διαῤῥέουσιν εἰς θάλασσαν, ἰχθύδια μικρὰ, ἡλίκοι ἑψητοί, ἕτερα τὸν αὐτὸν τρόπον τούτοις. Ἔνιοι δὲ οὕτως φασὶ τοὺς κεστρεῖς φύεσθαι πάντας, οὐκ ὀρθῶς λέγοντες· ἔχουσαι γὰρ φαίνονται καὶ ᾠὰ αἱ θήλειαι αὐτῶν καὶ θορὸν οἱ ἄῤῥενες.

Ἀλλὰ γένος τι ἐστιν αὐτῶν τοιοῦτον, ὃ φύεται ἐκ τῆς ἰλύος καὶ τῆς ἄμμου. 2. Ὅτι μὲν οὖν γίγνεται αὐτόματα ἔνια οὔτε ἐξ ᾠῶν οὔτε ἐξ ὀχείας, φανερὸν ἐκ τούτων. Ὅσα δὲ μήτε ᾠοτοκεῖ μήτε ζωοτοκεῖ, ἅπαντα γίγνεται τὰ μὲν ἐκ τῆς ἰλύος τὰ δ' ἐκ τῆς ἄμμου καὶ τῆς ἐπιπολαζούσης σήψεως, οἷον καὶ τῆς ἀφύης ὁ καλούμενος ἀφρὸς γίγνεται ἐκ τῆς ἀμμώδους γῆς· καὶ ἔστιν αὕτη ἡ ἀφύη ἀναυξὴς καὶ ἄγονος· καὶ ὅταν πλείων γένηται χρόνος, ἀπόλλυται, ἄλλη δὲ πάλιν ἐπιγίγνεται· διὸ ἔξω χρόνου τινὸς ὀλίγου πᾶσαν ὡς εἰπεῖν τὴν ἄλλην γίγνεται ὥραν. Διαμένει γὰρ ἀρξαμένη ἀπὸ ἀρκτούρου μετοπωρινοῦ μέχρι τοῦ ἔαρος. Σημεῖον δ' ὅτι ἐνίοτ' ἐκ τῆς γῆς ἀνέρχεται· ἁλιευομένων γὰρ, ἐὰν ᾖ ψῦχος μὲν, οὐχ ἁλίσκεται, ἐὰν δὲ εὐδία, ἁλίσκεται, ὡς ἐκ τῆς γῆς ἀνιοῦσα πρὸς τὴν ἀλέαν. Καὶ ἑλκόντων καὶ ἀναξυομένης τῆς γῆς πλεονάκις, πλείων γίγνεται καὶ βελτίων. Αἱ δ' ἄλλαι ἀφύαι χείρους, διὰ τὸ ταχέως λαμβάνειν αὔξησιν. 3. Γίγνονται δὲ ἐν τοῖς ἐπισκίοις καὶ ἑλώδεσι τόποις, ὅταν εὐημερίας γενομένης ἀναθερμαίνηται ἡ γῆ, οἷον περὶ Ἀθήνας ἐν Σαλαμῖνι καὶ πρὸς τῷ Θεμιστοκλείῳ καὶ ἐν Μαραθῶνι· ἐν γὰρ τούτοις τοῖς τόποις γίγνεται ὁ ἀφρός. Φαίνεται δὲ ἐν μὲν τόποις τοιούτοις καὶ εὐημερίαις τοιαύταις· γίγνεται δὲ καὶ ἐνιαχοῦ, ὁπόταν ὕδωρ πολὺ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ γένηται, ἐν τῷ ἀφρῷ τῷ γιγνομένῳ ὑπὸ τοῦ ὀμβρίου ὕδατος· διὸ καὶ καλεῖται ἀφρός· καὶ ἐπιφέρεται ἐνίοτε ἐπιπολῆς τῆς θαλάττης, ὅταν εὐημερία ᾖ, ἐν ᾧ συστρέφεται, οἷον ἐν τῇ κόπρῳ τὰ σκωλήκια [μικρὰ], οὕτως ἐν τούτῳ ὁ ἀφρὸς, ὅπου ἂν συστῇ ἐπιπολῆς. Διὰ πολλαχοῦ

προσφέρεται ἐκ τοῦ πελάγους ἡ ἀφύη αὕτη· καὶ εὐθηνεῖ δὲ καὶ ἁλίσκεται πλείστη, ὁπόταν ἔνυγρον καὶ εὐδιεινὸν γένηται τὸ ἔτος. 4. Ἡ δ' ἄλλη ἀφύη γόνος ἰχθύων ἐστὶν, ἡ μὲν καλουμένη κωβῖτις κωβιῶν τῶν μικρῶν καὶ φαύλων, οἳ καταδύνουσιν εἰς τὴν γῆν. Ἐκ δὲ τῆς φαληρικῆς γίγνονται μεμβράδες· ἐκ δὲ τούτων τριχίδες· ἐκ δὲ τῶν τριχίδων τριχίαι. Ἐκ δὲ μιᾶς ἀφύης, οἷον τῆς ἐν τῷ Ἀθηναίων λιμένι, οἱ ἐγκρασίχολοι καλούμενοι. Ἔστι δὲ ἄλλη ἀφύη, ἣ γόνος ἐστὶ μαινίδων καὶ κεστρέων. Ὁ δ' ἀφρὸς ὁ ἄγονος ὑγρός ἐστι καὶ διαμένει ὀλίγον χρόνον, καθάπερ εἴρηται πρότερον· τέλος γὰρ λείπεται κεφαλὴ καὶ ὀφθαλμοί· πλὴν νῦν εὕρηται τοῖς ἁλιεῦσι πρὸς τὸ διακομίζειν· ἁλιζομένη γὰρ πλείω μένει χρόνον.

CAPUT XV.

Αἱ δ' ἐγχέλυες οὔτ' ἐξ ὀχείας γίγνονται οὔτ' ᾠοτοκοῦσιν, οὔτ' ἐλήφθη ποτὲ οὔτε θορὸν ἔχουσα οὐδεμία οὔτ' ᾠὸν, οὔτ' ἀνασχισθεῖσα ἐντὸς θορικοὺς πόρους οὔτε ὑστερικοὺς ἔχουσα, ἀλλὰ τοῦτο μόνον τὸ γένος τῶν ἐναίμων οὐ γίγνεται οὔτε ἐξ ὀχείας οὔτε ἐξ ᾠῶν. Φανερὸν δ' ἐστιν, ὅτι οὕτως ἔχει· ἐν ἐνίαις γὰρ τελματώδεσι λίμναις τοῦ τε ὕδατος παντὸς ἐξαντληθέντος καὶ τοῦ πηλοῦ ξυσθέντος γίγνονται πάλιν, οὗ ἂν ὕδωρ γένηται ὄμβριον· ἐν δὲ τοῖς αὐχμοῖς οὐ γίγνονται, οὐδ' ἐν ταῖς διαμενούσαις λίμναις· καὶ γὰρ ζῶσι καὶ τρέφονται ὀμβρίῳ ὕδατι. Ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἐξ ὀχείας οὔτε ἐξ ᾠῶν γίγνονται, φανερόν ἐστι. Δοκοῦσι δέ τισι γεννᾷν, ὅτι ἐνίαις τῶν ἐγχελύων ἑλμίνθια ἐγγίγνονται· ἐκ τούτων γὰρ οἴονται γίγνεσθαι ἐγχέλυς. 2. Τοῦτο δ' ἐστιν οὐκ ἀληθές· ἀλλὰ γίγνονται

ἐκ τῶν καλουμένων γῆς ἐντέρων, ἃ αὐτόματα συνίσταται ἐν τῷ πηλῷ καὶ ἐν τῇ γῇ τῇ ἐνίκμῳ. Καὶ ἤδη εἰσὶν ὠμμέναι αἱ μὲν ἐκλυόμεναι ἐκ τούτων, αἱ δ' ἐν διακνιζομένοις καὶ διαιρουμένοις γίγνονται φανεραί. Καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ δὲ καὶ ἐν τοῖς ποταμοῖς γίγνονται τὰ τοιαῦτα, ὅταν ᾖ μάλιστα σῆψις· τῆς μὲν θαλάττης πρὸς τοῖς τοιούτοις τόποις, οὗ ἂν ᾖ φῦκος, τῶν δὲ ποταμῶν καὶ λιμνῶν περὶ τὰ χείλη· ἐνταῦθα γὰρ ἡ ἀλέα ἰσχύουσα σήπει. Περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἐγχελύων γενέσεως τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XVI.

Τοὺς δὲ τόκους οὔτε πάντες οἱ ἰχθύες ποιοῦνται τὴν αὐτὴν ὥραν οὔθ' ὁμοίως, οὔτε κύουσι τὸν ἴσον χρόνον. Πρὸ μὲν οὖν τῆς ὀχείας ἀγέλαι γίγνονται ἀῤῥένων καὶ θηλειῶν· ὅταν δὲ περὶ τὴν ὀχείαν καὶ τοὺς τόκους ὦσι, συνδυάζονται. Κύουσι δὲ τούτων ἔνιοι οὐ πλείους τριάκονθ' ἡμερῶν, οἱ δ' ἐλάττω χρόνον· πάντες δ' ἐν χρόνοις διαιρουμένοις εἰς τὸν τῶν ἑβδομάδων ἀριθμόν. Κύουσι δὲ πλεῖστον χρόνον οὓς καλοῦσί τινες μαρίνους. Σάργος κυΐσκεται μὲν περὶ τὸν Ποσειδεῶνα μῆνα, κύει δὲ ἡμέρας τριάκοντα· καὶ ὃν καλοῦσι δέ τινες χελῶνα τῶν κεστραίων καὶ μύξωνα, τὴν αὐτὴν ὥραν κύουσι τῷ σάργῳ. Πονοῦσι δὲ τῇ κυήσει πάντες· διὸ μάλιστα τὴν ὥραν ταύτην ἐκπίπτουσι· φέρονται γὰρ οἰστρῶντες πρὸς τὴν γῆν· καὶ ὅλως ἐν κινήσει περὶ τὸν χρόνον τοῦτον διατελοῦσιν ὄντες, ἕως ἂν ἐκτέκωσι· καὶ μάλιστα ὁ κεστρεὺς τοῦτο ποιεῖ τῶν ἰχθύων· ὅταν δ' ἐκτέκωσιν, ἡσυχάζουσι. 2. Πολλοῖς δὲ τῶν ἰχθύων πέρας ἐστὶ τοῦ τίκτειν, ὅταν ἐγγένηται σκωλήκια ἐν τῇ γαστρί· ἐγγίγνε

ται γὰρ μικρὰ καὶ ἔμψυχα, ἃ ἐξελαύνει τὰ κυήματα. Οἱ δὲ τόκοι γίγνονται τοῖς μὲν ῥυάσι τοῦ ἔαρος· καὶ τοῖς πλείστοις δὲ περὶ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν· τοῖς δ' ἄλλοις οὐχ ἡ αὐτὴ ὥρα τοῦ ἔτους, ἀλλὰ τοῖς μὲν τοῦ θέρους, τοῖς δὲ περὶ τὴν φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν. Τίκτει δὲ πρῶτον τῶν τοιούτων ἀθερίνη· τίκτει δὲ πρὸς τῇ γῇ· κέφαλος δὲ ὕστατος· δῆλον δὲ ἐκ τοῦ πρῶτον ταύτης φαίνεσθαι τὸν γόνον, τοῦ δὲ ὕστατον. Τίκτει δὲ καὶ κεστρεὺς ἐν τοῖς πρώτοις· καὶ σάλπη τοῦ θέρους ἀρχομένου [ἐν τοῖς πλείστοις], ἐνιαχοῦ δὲ καὶ μετοπώρου. 3. Τίκτει δὲ καὶ ὁ αὐλωπίας, ὃν καλοῦσιν ἀνθίαν, τοῦ θέρους· μετὰ δὲ τούτους ὁ χρύσοφρυς καὶ λάβραξ καὶ μόρμυρος καὶ ὅλως οἱ καλούμενοι δρομάδες· ὕστατοι δὲ τῶν ἀγελαίων τρίγλη καὶ κορακῖνος. Τίκτουσι δὲ οὗτοι περὶ τὸ μετόπωρον· τίκτει δὲ ἡ τρίγλη ἐπὶ τῷ πηλῷ· διὸ ὀψὲ τίκτει· πολὺν γὰρ χρόνον ὁ πηλὸς ψυχρός ἐστιν· ὁ δὲ κορακῖνος ὕστερον τῆς τρίγλης ἐπὶ τῶν φυκίων ἐκπορευόμενος, διὰ τὸ βιοτεύειν ἐν τοῖς πετραίοις χωρίοις· κύει δὲ πολὺν χρόνον. Αἱ δὲ μαινίδες τίκτουσι μετὰ τροπὰς χειμερινάς· τῶν δ' ἄλλων, ὅσοι πελάγιοι, οἱ πολλοὶ θέρους τίκτουσι· σημεῖον δέ, ὅτι οὐχ ἁλίσκονται τὸν χρόνον τοῦτον. Πολυγονώτατον δέ ἐστι τῶν ἰχθύων ἡ μαινίς, τῶν δὲ σελαχῶν βάτραχος· ἀλλὰ σπάνιοί εἰσι, διὰ τὸ ἀπόλλυσθαι ῥᾳδίως· τίκτει γὰρ ἀθρόα ἅμα καὶ πρὸς τῇ γῇ. 4. Ὅλως δὲ ὀλιγογονώτερα μέν ἐστι τὰ σελάχη διὰ τὸ ζωοτοκεῖν· σώζεται δὲ μάλιστα ταῦτα διὰ τὰ μέγεθος. Ὀψιγόνον δέ ἐστι καὶ ἡ καλουμένη λόνη, καὶ αἱ πολλαὶ αὐτῶν πρὸ τοῦ τίκτειν διαῤῥήγνυνται ὑπὸ τῶν ᾠῶν· ἴσχει δὲ οὐχ οὕτω πολλὰ ὡς με-

γάλα· καὶ ὥσπερ τὰ φαλάγγια δὲ περιέχονται καὶ περὶ τὴν βελόνην· ἐκτίκτει γὰρ πρὸς αὐτήν, κἂν τις θίγῃ, φεύγουσιν. Ἡ δ᾽ ἀθερίνη τίκτει τρίβουσα τὴν κοιλίαν πρὸς τὴν ἄμμον. Διαῤῥήγνυνται δὲ καὶ οἱ θύννοι ὑπὸ τῆς πιμελῆς· ζῶσι δ᾽ ἔτη δύο. Σημεῖον δὲ τούτου ποιοῦνται οἱ ἁλιεῖς· ἐκλιπουσῶν γάρ ποτε τῶν θυννίδων ἐνιαυτόν, τῷ ἐχομένῳ ἔτει καὶ οἱ θύννοι ἐξέλιπον. Δοκοῦσι δ᾽ ἐνιαυτῷ εἶναι πρεσβύτεροι τῶν πηλαμύδων. 5. Ὀχεύονται δὲ οἱ θύννοι καὶ οἱ σκόμβροι περὶ τὸν ἐλαφηβολιῶνα φθίνοντα, τίκτουσι δὲ περὶ τὸν ἑκατομβαιῶνα ἀρχόμενον· τίκτουσι δὲ οἷον ἐν θυλάκῳ τὰ ᾠά. Ἡ δ᾽ αὔξησίς ἐστι τῶν θυννίδων ταχεῖα· ὅταν γὰρ τέκωσιν οἱ ἰχθύες ἐν τῷ Πόντῳ, γίγνονται ἐκ τοῦ ᾠοῦ ἃς καλοῦσιν οἱ μὲν σκορδύλας, Βυζάντιοι δὲ αὐξίδας, διὰ τὸ ἐν ὀλίγαις ἡμέραις αὐξάνεσθαι· καὶ ἐξέρχονται μὲν τοῦ φθινοπώρου ἅμα τοῖς θύννοις, εἰσπλέουσι δὲ τοῦ ἔαρος ἤδη οὖσαι πηλαμύδες. Σχεδὸν δὲ καὶ οἱ ἄλλοι πάντες ἰχθύες ταχεῖαν λαμβάνουσι τὴν αὔξησιν, πάντες δ᾽ ἐν τῷ Πόντῳ θᾶττον· παρ᾽ ἡμέραν γὰρ καὶ ἀμίαι πολλαὶ ἐπιδήλως αὔξονται. Ὅλως δὲ δεῖ νομίζειν τοῖς αὐτοῖς ἰχθύσι μὴ ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις μήτε τῆς ὀχείας καὶ κυήσεως εἶναι τὴν αὐτὴν ὥραν, μήτε τοῦ τόκου καὶ τῆς εὐημερίας· ἐπεὶ καὶ οἱ καλούμενοι κορακῖνοι ἐνιαχοῦ τίκτουσι περὶ τὸν πυραμητόν· ἀλλὰ τοῦ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γιγνομένου ἐστόχασται τὰ εἰρημένα. 6. Ἴσχουσι δὲ καὶ οἱ γόγγροι κυήματα, ἀλλ᾽ οὐκ ἐν πᾶσι τοῖς τόποις ὁμοίως τοῦτο ἐπίδηλον, οὐδὲ τὸ κύημα σφόδρα φανερὸν διὰ τὴν πιμελήν· ἴσχει γὰρ μακρόν, ὥσπερ καὶ οἱ ὄφεις· ἀλλ᾽ ἐπὶ τὸ πῦρ τιθέμενον διαδηλοῦται· ἡ

λιν συμπεττομένου ἡ τοῦ νεοττοῦ γένεσις οὐκ ἐν ἴσοις χρόνοις συμβαίνει πᾶσιν, ἀλλὰ διαφέρει κατὰ μεγέθη τῶν γεννώντων. Συνίσταται δὲ τὸ τῆς ἀλεκτορίδος ᾠὸν μετὰ τὴν ὀχείαν καὶ τελειοῦται ἐν δέχ᾽ ἡμέραις ὡς ἐπιτοπολύ· καὶ τῆς περιστερᾶς δὲ ἐν μικρῷ ἐλάττονι· Δύνανται δὲ αἱ περιστεραὶ, ἤδη τοῦ ᾠοῦ ἐν ᾠδῖνι ὄντος, κατέχειν· ἐὰν γάρ τι ἐνοχληθῇ ὑπό τινος ἢ περὶ τὴν νεόττειαν, ἢ πτερὸν ἐκτιλθῇ, ἢ ἄλλο τι πονήσῃ ἢ καὶ δυσαρεστήσῃ, κατέχει καὶ οὐ τίκτει μελλήσασα. 10. Ἴδια δὲ περὶ τὰς περιστερὰς συμβαίνει καὶ τάδε περὶ τὴν ὀχείαν· κυνοῦσί τε γὰρ ἀλλήλας, ὅταν μέλλῃ ἀναβαίνειν ὁ ἄῤῥην, ἢ οὐκ ἀνέχονται. Ὁ μὲν πρεσβύτερος, τὸ πρῶτον· ὕστερον μέντοι ἀναβαίνει καὶ μὴ κύσας· οἱ δὲ νεώτεροι ἀεὶ τοῦτο ποιήσαντες ὀχεύουσι. Τοῦτό τε ἴδιον ποιοῦσι· καὶ ἔτι αἱ θήλειαι ἀλλήλας ἀναβαίνουσιν, ὅταν ὁ ἄῤῥην μὴ παρῇ, διακύσασαι, ὥσπερ οἱ ἄῤῥενες· καὶ οὐθὲν προϊέμεναι εἰς ἀλλήλας, τίκτουσιν ᾠὰ πλείω ἢ τὰ γόνῳ γιγνόμενα, ἐξ ὧν οὐ γίγνεται νεοττὸς οὐδεὶς, ἀλλ᾽ ὑπηνέμια πάντα τὰ τοιαῦτά ἐστιν.

CAPUT III.

Ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ τοῖς ὄρνισι συμβαίνει μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον πᾶσιν, οἱ δὲ χρόνοι διαφέρουσι τῆς τελειώσεως, καθάπερ εἴρηται. Ταῖς μὲν οὖν ἀλεκτορίσι τριῶν ἡμερῶν καὶ νυκτῶν παρελθουσῶν ἐπισημαίνει τὸ πρῶτον, τοῖς δὲ μείζοσιν αὐτῶν ὄρνισιν ἐν πλείονι χρόνῳ, τοῖς δ᾽ ἐλάττοσιν ἐν ἐλάττονι. Γίγνεται δ᾽ ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ ἤδη ἄνω τὸ ὠχρὸν προεληλυθὸς πρὸς τὸ ὀξὺ, ἧπερ ἐστὶν ἡ ἀρχὴ τοῦ ᾠοῦ· καὶ ἐκλέπεται τὸ ᾠὸν, καὶ ὅσον στιγμὴ αἱματίνη ἐν τῷ

λευκῷ ἡ καρδία. 2. Τοῦτο δὲ τὸ σημεῖον πηδᾷ καὶ κινεῖται, ὥσπερ ἔμψυχον· καὶ ἀπ' αὐτοῦ δύο πόροι φλεβικοὶ ἔναιμοι ἑλισσόμενοι φέρουσιν αὐξανομένου εἰς ἑκάτερον τῶν χιτώνων τῶν περιεχόντων. Καὶ ὑμὴν δὲ αἱματικὰς ἶνας ἔχων ἤδη περιέχει τὸ λευκὸν κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον ἀπὸ τῶν πόρων τῶν φλεβικῶν. Ὀλίγον δ' ὕστερον καὶ τὸ σῶμα ἤδη ἀποκρίνεται, μικρὸν πρῶτον πάμπαν καὶ λευκόν· δήλη δὲ ἡ κεφαλὴ καὶ ταύτης οἱ ὀφθαλμοὶ μάλιστα ἐμπεφυσημένοι· καὶ τοῦτο μέχρι πόῤῥω διατελεῖ· ὀψὲ γάρ ποτε μικροὶ γίγνονται καὶ συμπίπτουσι· τοῦ δὲ σώματος τὸ κάτω μέρος, οὐδὲν φαίνεται μόριον πρὸς τὸ ἄνω πρῶτον. 3. Τῶν δὲ πόρων τῶν ἐκ τῆς καρδίας τεινόντων ὁ μὲν φέρει εἰς τὸ κύκλῳ περιέχον, ὁ δ' εἰς τὸ ὠχρὸν, ὥσπερ ὀμφαλὸς ὤν. Ἡ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ νεοττοῦ ἐστιν ἐκ τοῦ λευκοῦ, ἡ δὲ τροφὴ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἐκ τοῦ ὠχροῦ. Δεκαταίου δ' ἤδη ὄντος, ὁ νεοττὸς ὅλος διάδηλος καὶ τὰ μέρη πάντα. Ἔχει δ' ἔτι τὴν κεφαλὴν μείζω τοῦ ἄλλου σώματος, καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς τῆς κεφαλῆς, οὐκ ἔχοντάς πω ὄψιν. Γίγνονται δὲ οἱ ὀφθαλμοὶ περὶ τὸν χρόνον τοῦτον ἐξαιρόμενοι μείζους κυάμων καὶ μέλανες· ἀφαιρουμένου δὲ τοῦ δέρματος ὑγρὸν ἔνεστι λευκὸν καὶ ψυχρὸν, σφόδρα στίλβον πρὸς τὴν αὐγὴν, στερεὸν δ' οὐδέν. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὰ ὄμματα καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦτον διάκειται τὸν τρόπον. 4. Ἔχει δ' ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ καὶ τὰ σπλάγχνα ἤδη φανερὰ καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν καὶ τὴν τῶν ἐντέρων φύσιν· καὶ αἱ φλέβες αἱ ἀπὸ τῆς καρδίας φαινόμεναι τείνειν πρὸς τῷ ὀμφαλῷ ἤδη γίγνονται. Ἀπὸ δὲ τοῦ ὀμφαλοῦ τέταται φλὲψ ἡ μὲν πρὸς τὸν ὑμένα τὸν πε-

μὲν γὰρ πιμελὴ θυμιᾶται καὶ τήκεται, τὰ δὲ πηδᾷ καὶ ψοφεῖ ἐκθλιβόμενα· ἔτι δ᾽ ἄν τις ψηλαφᾷ καὶ τρίβῃ τοῖς δακτύλοις, τὸ μὲν στέαρ λεῖον φαίνεται, τὸ δὲ ᾠὸν τραχύ. Ἔνιοι μὲν οὖν γόγγροι στέαρ μόνον ἔχουσιν, ᾠὸν δ᾽ οὐδέν· οἱ δὲ τοὐναντίον στέαρ μὲν οὐδὲν, ᾠὸν δὲ τοιοῦτον οἷον εἴρηται νῦν. Περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ζώων καὶ πλωτῶν καὶ πτηνῶν καὶ περὶ τῶν πεζῶν, ὅσα ᾠοτοκεῖ, σχεδὸν εἴρηται περὶ πάντων, περί τε ὀχείας καὶ κυήσεως καὶ γενέσεως καὶ τῶν ἄλλων τῶν ὁμοιοτρόπων τούτοις.

CAPUT XVII.

Περὶ δὲ τῶν πεζῶν, ὅσα ζωοτοκεῖ, καὶ περὶ ἀνθρώπου λεκτέον τὰ συμβαίνοντα τὸν αὐτὸν τρόπον. Περὶ μὲν οὖν ὀχείας εἴρηται καὶ ἰδίᾳ καὶ κοινῇ κατὰ πάντων. Πάντων δὲ τῶν ζώων κοινὸν τὸ περὶ τὴν ἐπιθυμίαν καὶ τὴν ἡδονὴν μάλιστα ἐπτοῆσθαι τὴν ἀπὸ τῆς ὀχείας. Τὰ μὲν οὖν θήλεα χαλεπώτατα, ὅταν ἐκτέκωσι πρῶτον· οἱ δ᾽ ἄῤῥενες περὶ τὴν ὀχείαν· οἵ τε γὰρ ἵπποι δάκνουσι τοὺς ἵππους, καὶ καταβάλλουσι καὶ διώκουσι τοὺς ἱππέας. Καὶ οἱ ὗες οἱ ἄγριοι χαλεπώτατοι, καίπερ ἀσθενέστατοι περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον ὄντες διὰ τὴν ὀχείαν. 2. Καὶ πρὸς ἀλλήλους μὲν ποιοῦνται μάχας θαυμαστὰς, θωρακίζοντες ἑαυτοὺς καὶ ποιοῦντες τὸ δέρμα ὡς παχύτατον ἐκ παρασκευῆς, πρὸς τὰ δένδρα διατρίβοντες καὶ τῷ πηλῷ μολύνοντες πολλάκις καὶ ξηραίνοντες ἑαυτούς. Μάχονται δὲ πρὸς ἀλλήλους, ἐξελαύνοντες ἐκ τῶν συοφορβίων, οὕτως σφοδρῶς, ὥστε πολλάκις ἀμφότεροι ἀποθνήσκουσιν. Ὡσαύτως δὲ καὶ οἱ ταῦροι καὶ οἱ κριοὶ καὶ οἱ τράγοι· πρότερον γὰρ ὄντες σύννομοι ἕκαστοι, περὶ τοὺς και-

ρους τῆς ὀχείας μάχονται διϊστάμενοι πρὸς ἀλλήλους. Χαλεπὸς δὲ καὶ ὁ κάμηλος περὶ τὴν ὀχείαν ὁ ἄῤῥην, ἐάν τε ἄνθρωπος ἐάν τε κάμηλος πλησιάζῃ· ἵππῳ μὲν γὰρ ὅλως ἀεὶ πολεμεῖ. 3. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἀγρίων· καὶ γὰρ ἄρκτοι καὶ λύκοι καὶ λέοντες χαλεποὶ τοῖς πλησιάζουσι γίγνονται περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον· πρὸς ἀλλήλους δὲ ἧττον μάχονται, διὰ τὸ μὴ ἀγελαῖον εἶναι μηδὲν τῶν τοιούτων ζώων. Χαλεπαὶ δὲ καὶ αἱ θήλειαι ἄρκτοι ἀπὸ τῶν σκύμνων, ὥσπερ καὶ αἱ κύνες ἀπὸ τῶν σκυλακίων. Ἐξαγριαίνονται δὲ καὶ οἱ ἐλέφαντες περὶ τὴν ὀχείαν· διόπερ φασὶν οὐκ ἐᾶν αὐτοὺς ὀχεύειν τὰς θηλείας τοὺς θρέψαντας ἐν τοῖς Ἰνδοῖς· ἐμμανεῖς γὰρ γιγνομένους ἐν τοῖς χρόνοις τούτοις ἀνατρέπειν τὰς οἰκήσεις αὐτῶν, ἅτε φαύλως ᾠκοδομημένας, καὶ ἄλλα πολλὰ ἐργάζεσθαι. Φασὶ δὲ καὶ τὴν τῆς τροφῆς δαψίλειαν πρᾳοτέρους αὐτοὺς παρέχειν· καὶ προσάγοντες δ' αὐτοῖς ἑτέρους κολάζονται καὶ δουλοῦνται, προστάττοντες τύπτειν τοῖς ἐπαγομένοις. 4. Τὰ δὲ πολλάκις ποιούμενα τὰς ὀχείας καὶ μὴ κατὰ μίαν ὥραν, οἷον τὰ συνανθρωπευόμενα, ὕες τε καὶ κύνες, ἧττον τὰ τοιαῦτα φαίνεται ποιοῦντα διὰ τὴν ἀφθονίαν τῆς ὁμιλίας. Τῶν δὲ θηλειῶν ὁρμητικῶς ἔχουσι πρὸς τὸν συνδυασμὸν μάλιστα μὲν ἵππος, ἔπειτα βοῦς. Αἱ μὲν οὖν ἵπποι αἱ θήλειαι ἱππομανοῦσι· ὅθεν καὶ ἐπὶ τὴν βλασφημίαν τὸ ὄνομα αὐτῶν ἐπιφέρουσιν ἀπὸ μόνου τῶν ζώων τὴν ἐπὶ τῶν ἀκολάστων περὶ τὸ ἀφροδισιάζεσθαι. Λέγονται δὲ καὶ ἐξανεμοῦσθαι περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον· διὸ ἐν Κρήτῃ οὐκ ἐξαιροῦσι τὰ ὀχεῖα ἐκ τῶν θηλειῶν. Ὅταν δὲ τοῦτο πάθωσι, θέουσιν ἐκ τῶν ἄλλων ἵππων. Εἰσ-

δὲ τὸ πάθος, ὅπερ ἐπὶ τῶν ὑῶν λέγεται τὸ καπρίζειν· θέουσι δὲ οὔτε πρὸς ἕω οὔτε πρὸς δυσμὰς, ἀλλὰ πρὸς ἄρκτον ἢ νότον. 5. Ὅταν δ' ἐμπέσῃ τὸ πάθος, οὐδένα ἐῶσι πλησιάζειν, ἕως ἂν ἢ ἀπείπωσι διὰ τὸν πόνον, ἢ πρὸς θάλασσαν ἔλθωσι· τότε δ' ἐκβάλλουσί τι· καλοῦσι δὲ καὶ τοῦτο, ὥσπερ [τὸ] ἐπὶ τοῦ τικτομένου, [πώλου] ἱππομανές· ἔστι δὲ οἷον ἡ καπρία· καὶ ζητοῦσι τοῦτο μάλιστα πάντων οἱ περὶ τὰς φαρμακείας. Περὶ δὲ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας συγκύπτουσί τε πρὸς ἀλλήλας μᾶλλον ἢ πρότερον, καὶ τὴν κέρκον κινοῦσι πυκνά, καὶ τὴν φωνὴν ἀφιᾶσιν ἀλλοιοτέραν ἢ κατὰ τὸν ἄλλον χρόνον· ἐκρεῖ δ' αὐταῖς ἐκ τοῦ αἰδοίου ὅμοιον γονῇ, λεπτότερον δὲ πολὺ ἢ τὸ τοῦ ἄῤῥενος· καὶ καλοῦσι τοῦτό τινες ἱππομανὲς, ἀλλ' οὐ τὸ ἐπὶ τοῖς πώλοις ἐπιφυόμενον· ἐργῶδες δ' εἶναί φασι λαβεῖν· κατὰ μικρὸν γὰρ ῥεῖν. Καὶ οὐροῦσι δὲ πολλάκις, ὅταν συνιζῶσι, καὶ πρὸς αὑτὰς παίζουσι. Τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς ἵππους τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. 6. Αἱ δὲ βόες ταυρῶσιν· οὕτω δὲ σφόδρα κατακώχιμοι γίγνονται τῷ πάθει, ὥστε μὴ δύνασθαι αὐτῶν κρατεῖν μηδὲ λαμβάνεσθαι τοὺς βουκόλους. Δῆλαι δ' εἰσὶ καὶ αἱ ἵπποι καὶ αἱ βόες, ὅταν ὀργῶσι πρὸς τὴν ὀχείαν, καὶ τῇ ἐπάρσει τῶν αἰδοίων, καὶ τῷ πυκνὰ οὐρεῖν αἱ βόες, ὥσπερ αἱ ἵπποι. Ἔτι δὲ αἵ γε βόες ἐπὶ τοὺς ταύρους ἀναβαίνουσι καὶ παρακολουθοῦσιν αἰεὶ καὶ παρεστᾶσι. Πρότερα δὲ τὰ νεώτερα ὀργᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν καὶ ἐν τοῖς ἵπποις καὶ ἐν τοῖς βουσί· καὶ ὅταν εὐημερίαι γίγνωνται καὶ τὰ σώματα εὖ ἔχωσι, μᾶλλον ὀργῶσιν. Αἱ μὲν οὖν ἵπποι ὅταν ἀποκείρωνται, ἀποπαύονται τῆς ὁρμῆς μᾶλλον καὶ γίγνονται κατηφέστεραι. 7. Οἱ

δ' ἄῤῥενες ἵπποι διαγιγνώσκουσι τὰς θηλείας τὰς συννόμους ταῖς ὀσμαῖς, κἂν ὀλίγας ἡμέρας ἅμα γένωνται πρὸ τῆς ὀχείας· κἂν ἀναμιχθῶσιν ἄλλοις, ἐξελαύνουσι δάκνοντες, καὶ νέμονται χωρὶς, ἕκαστοι τὰς ἑαυτῶν ἔχοντες. Διδόασι δ' ἑκάστῳ περὶ τριάκοντα ἢ μικρῷ πλείους. Ὅταν δὲ προσίῃ τις ἄῤῥην, συστρέψας εἰς ταὐτὸ καὶ περιδραμὼν κύκλῳ, προσελθὼν μάχεται· κἄν τις κινῆται, δάκνει καὶ κωλύει. 8. Ὁ δὲ ταῦρος, ὅταν ὥρα τῆς ὀχείας ᾖ, τότε γίγνεται σύννομος, καὶ μάχεται τοῖς ἄλλοις, τὸν δὲ πρότερον χρόνον μετ' ἀλλήλων εἰσὶν· ὃ καλεῖται ἀτιμαγελεῖν· πολλάκις γὰρ οἵ γε ἐν τῇ Ἠπείρῳ οὐ φαίνονται τριῶν μηνῶν. Ὅλως δὲ τὰ ἀγριώτερα πάντα ἢ τὰ πλεῖστα οὐ συννέμονται τοῖς θήλεσι πρὸ τῆς ὥρας τοῦ ὀχεύειν, ἀλλ' ἐκκρίνονται, ὅταν εἰς ἡλικίαν ἔλθωσι, καὶ χωρὶς βόσκονται τὰ ἄῤῥενα τῶν θηλειῶν. Καὶ αἱ ὗες, ὅταν ἔχωσι πρὸς τὴν ὀχείαν ὁρμητικῶς, ὃ καλεῖται καπρᾶν, ὠθοῦνται καὶ πρὸς τοὺς ἀνθρώπους. Περὶ δὲ τὰς κύνας τὸ τοιοῦτον πάθος καλεῖται σκυζᾶν. 9. Ἔπαρσις μὲν οὖν τοῖς θήλεσιν ἐγγίγνεται τῶν αἰδοίων, ὅταν πρὸς τὴν ὀχείαν ὁρμῶσι, καὶ ὑγρασία περὶ τὸν τόπον. Αἱ δὲ ἵπποι καὶ ἀποῤῥαίνουσι λευκὴν ὑγρότητα περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον. Καθάρσεις δὲ γίγνονται μὲν καταμηνίων, οὐ μὴν, ὅσαι γε ταῖς γυναιξὶν, οὐδενὶ τῶν ἄλλων ζώων. Τοῖς μὲν οὖν προβάτοις καὶ αἰξὶν, ἐπειδὰν ὥρα ᾖ ὀχεύεσθαι, ἐπισημαίνει πρὸ τοῦ ὀχεύεσθαι· καὶ ἐπειδὰν ὀχευθῶσι, γίγνονται τὰ σημεῖα, εἶτα διαλείπει, μέχρις οὗ ἂν μέλλωσι τίκτειν· τότε δ' ἐπισημαίνει· καὶ οὕτω γιγνώσκουσιν, ὅτι ἐπίτοκά εἰσιν, οἱ ποιμένες. Ἐπειδὰν δὲ τέκῃ, κάθαρσις γίγνεται πολ-

λῇ, τὸ μὲν πρῶτον οὐ σφόδρα αἱματώδης, ὕστερον μέντοι σφόδρα. 10. Βοῒ δὲ καὶ ὄνῳ καὶ ἵππῳ πλείω μὲν τούτων διὰ τὸ μέγεθος γίγνεται, ἐλάττω δὲ κατὰ λόγον πολλῷ. Ἡ μὲν οὖν βοῦς ὅταν ὀργᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν ἡ θήλεια, καθαίρεται κάθαρσιν βραχεῖαν, ὅσον ἡμικοτύλιον ἢ μικρῷ πλεῖον. Καιρὸς δὲ γίγνεται τῆς ὀχείας μάλιστα περὶ τὴν κάθαρσιν. Ἵππος δὲ τῶν τετραπόδων ἁπάντων εὐτοκώτατον καὶ λοχίων καθαρώτατον, καὶ ἐλαχίστην προΐεται αἵματος ῥύσιν, ὡς κατὰ τὸ τοῦ σώματος μέγεθος. Μάλιστα δὲ καὶ ταῖς βουσὶ καὶ ταῖς ἵπποις τὰ καταμήνια σημεῖον διαλιπόντα δίμηνον καὶ τετράμηνον καὶ ἑξάμηνον· ἀλλ' οὐ ῥᾴδιον γνῶναι μὴ παρεπομένῳ μηδὲ συνήθει σφόδρα· διὸ ἔνιοι οὐκ οἴονται γίγνεσθαι αὐτοῖς. Τοῖς δ' ὀρεῦσι τοῖς θήλεσιν οὐδὲν γίγνεται καταμήνιον, ἀλλὰ τὸ οὖρον παχύτερον τὸ τῆς θηλείας. 11. Ὅλως μὲν οὖν τὸ τῆς κύστεως περίττωμα τοῖς τετράποσι παχύτερον ἢ τὸ τῶν ἀνθρώπων· τὸ δὲ τῶν προβάτων καὶ τῶν αἰγῶν τῶν θηλειῶν παχύτερον ἔτι ἢ τὸ τῶν ἀῤῥένων· ὄνου δὲ λεπτότερον τὸ τῶν θηλειῶν, βοὸς δὲ δριμύτερον τὸ τῆς θηλείας. Μετὰ δὲ τοὺς τόκους ἁπάντων τῶν τετραπόδων παχύτερον τὸ οὖρον γίγνεται, καὶ μᾶλλον τῶν ἐλάττω προϊεμένων κάθαρσιν. Τὸ δὲ γάλα γίγνεται, ὅταν ὀχεύεσθαι ἄρχωνται, πυοειδές· χρήσιμον δὲ γίγνεται, ἐπειδὰν τέκωσιν, ὕστερον. Κύοντα δὲ τὰ πρόβατα καὶ αἶγες πιότερα γίγνονται, καὶ ἐσθίουσι μᾶλλον· καὶ βόες δὲ ὡσαύτως, καὶ τὰ ἄλλα τὰ τετράποδα πάντα.

CAPUT XVIII.

Ὁρμητικώτερα μὲν οὖν, ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν εἰπεῖν, πρὸς

τὴν ὀχείαν τὴν ἐαρινὴν ὥραν ἐστίν· οὐ μὴν τὰ πάντα γε ποιεῖται τὸν αὐτὸν καιρὸν τῆς ὀχείας, ἀλλὰ πρὸς τὴν ἐκτροφὴν τῶν τέκνων ἐν τοῖς καθήκουσι καιροῖς. Αἱ μὲν οὖν ἥμεροι ὕες κύουσι τέτταρας μῆνας, τίκτουσι δὲ τὰ πλεῖστα εἴκοσι· πλὴν ἂν πολλὰ τέκωσιν, οὐ δύνανται ἐκτρέφειν πάντα. Γηράσκουσαι δὲ τίκτουσι μὲν ὁμοίως, ὀχεύονται δὲ βραδύτερον. Κυΐσκονται δὲ ἐκ μιᾶς ὀχείας· ἀλλὰ πολλάκις ἐπιβιβάσκουσι, διὰ τὸ ἐκβάλλειν μετὰ τὴν ὀχείαν τὴν καλουμένην ὑπό τινων καπρίαν. Τοῦτο μὲν οὖν συμβαίνει πάσαις· ἔνιαι δὲ ἅμα τούτῳ καὶ τὸ σπέρμα προΐενται. 2. Ἐν δὲ τῇ κυήσει ὃ ἂν βλαφθῇ τῶν τέκνων καὶ τῷ μεγέθει πηρωθῇ, καλεῖται μετάχοιρον· τοῦτο δὲ γίγνεται ὅπου ἂν τύχῃ τῆς ὑστέρας. Ὅταν δὲ γεννήσῃ, τῷ πρώτῳ τὸν πρῶτον παρέχει μαστόν. Θυῶσαν δ' οὐ δεῖ εὐθὺς βιβάζειν, πρὶν ἂν μὴ τὰ ὦτα καταβάλῃ· εἰ δὲ μή, ἀναθυᾷ πάλιν· ἂν δ' ὀργῶσαν βιβάσῃ, μία ὀχεία, ὥσπερ εἴρηται, ἀρκεῖ. Συμφέρει δὲ ὀχεύοντι μὲν τῷ κάπρῳ παρέχειν κριθάς, τετοκυίᾳ δὲ τῇ ὑῒ κριθὰς ἑφθάς. Εἰσὶ δὲ τῶν ὑῶν αἱ μὲν εὐθὺς καλλίχοιροι [μόνον], αἱ δ' ἐπαυξανόμεναι τὰ τέκνα καὶ τὰς δέλφακας χρηστὰς γεννῶσι. Φασὶ δέ τινες, ἐὰν τὸν ἕτερον ὀφθαλμὸν ἐκκοπῇ ἡ ὗς, ἀποθνήσκειν διὰ ταχέων ὡς ἐπιτοπολύ. Ζῶσι δὲ αἱ πλεῖσται μὲν περὶ ἔτη πέντε καὶ δέκα, ἔνιαι δὲ καὶ τῶν εἴκοσιν ὀλίγον ἀπολείπουσι.

CAPUT XIX.

Τὰ δὲ πρόβατα κυΐσκονται μὲν ἐν τρισὶν ἢ τέτταρσιν ὀχείαις· ἂν δὲ ὕδωρ ἐπιγένηται μετὰ τὴν ὀχείαν, ἀνακυΐσκει· ὁμοίως δὲ καὶ αἱ αἶγες. Τίκτουσι δὲ τὸ

μὲν πλεῖστα δύο, ἐνίοτε δὲ καὶ τρία· ἤδη δὲ καὶ τέτταρα. Κύει δὲ πέντε μῆνας πρόβατον καὶ αἴξ· διὸ ἐν ἐνίοις τόποις, ὅσοι ἀλεεινοί εἰσι καὶ ἐν οἷς εὐημεροῦσι καὶ τροφὴν ἄφθονον ἔχουσι, δὶς τίκτουσι. Ζῇ δὲ αἲξ μὲν περὶ ἔτη ὀκτώ, πρόβατον δὲ δέκα, τὰ δὲ πλεῖστα, ἐλάττω· πλὴν οἱ ἡγεμόνες τῶν προβάτων· οὗτοι δὲ καὶ πεντεκαίδεκα· ἐν ἑκάστῃ γὰρ ποίμνῃ κατασκευάζουσιν ἡγεμόνα τῶν ἀῤῥένων, ὃς ὅταν ὀνόματι κληθῇ ὑπὸ τοῦ ποιμένος, προηγεῖται. Συνεθίζουσι δὲ τοῦτο δρᾶν ἐκ νέων. Τὰ δὲ περὶ τὴν Αἰθιοπίαν πρόβατα ζῇ καὶ δώδεκα καὶ τρία καὶ δέκα ἔτη, καὶ αἶγες δὲ καὶ δέκα καὶ ἕνδεκα. 2. Ὀχεύει δὲ καὶ ὀχεύεται, ἕως ἂν ζῇ, καὶ πρόβατον καὶ αἴξ· διδυμοτοκοῦσι δὲ καὶ πρόβατα καὶ αἶγες διά τε εὐβοσίαν, καὶ ἐὰν ὁ κριὸς ἢ ὁ τράγος ᾖ διδυμοτόκος ἢ ἡ μήτηρ. Θηλυγόνα δὲ καὶ ἀῤῥενογόνα γίγνεται διά τε τὰ ὕδατα, (ἔστι γὰρ τὰ μὲν θηλυγόνα, τὰ δ' ἀῤῥενογόνα) καὶ διὰ τὰς ὀχείας ὡσαύτως· καὶ βορείοις μὲν ὀχευόμενα ἀῤῥενοτοκεῖ μᾶλλον, νοτίοις δὲ θηλυτοκεῖ. Μεταβάλλει δὲ καὶ τὰ θηλυτοκοῦντα καὶ ἀῤῥενοτοκεῖ· δεῖ δὲ ὁρᾶν ὀχευόμενα πρὸς βορέαν. Τὰ δ' εἰωθότα πρωῒ ὀχεύεσθαι, ἐὰν ὀψὲ ὀχεύσῃ τις, οὐχ ὑπομένουσι τοὺς κριούς. 3. Λευκὰ δὲ τὰ ἔκγονα γίγνεται καὶ μέλανα, ἐὰν ὑπὸ τῇ τοῦ κριοῦ γλώττῃ λευκαὶ φλέβες ὦσιν ἢ μέλαιναι· λευκὰ μέν, ἐὰν λευκαί, μέλανα δέ, ἐὰν μέλαιναι· ἐὰν δὲ ἀμφότεραι, ἀμφότερα· πυῤῥαὶ δέ, ἐὰν πυῤῥαί. Τὰ δὲ τὸ ἁλυκὸν ὕδωρ πίνοντα πρότερον ὀχεύεται. Δεῖ δὲ ἁλίζειν, πρὶν τεκεῖν, καὶ ἐπειδὰν τέκῃ, καὶ ἔαρος αὖθις. Αἰγῶν δὲ ἡγεμόνα οὐ καθιστᾶσιν οἱ νομεῖς, διὰ τὸ μὴ μόνιμον εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν, ἀλλ' ὀξεῖαν καὶ

εὐκίνητον. Τῶν δὲ προβάτων ἐὰν μὲν τὰ πρεσβύτερα ὁρμᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν κατὰ τὴν τεταγμένην ὥραν, φασὶν οἱ ποιμένες σημεῖον εὐετηρίας εἶναι τοῖς προβάτοις· ἐὰν δὲ τὰ νεώτερα, κακοθηνεῖν τὰ πρόβατα.

CAPUT XX.

Τῶν δὲ κυνῶν ἔστι μὲν γένη πλείω· ὀχεύει δὲ κύων ἡ Λακωνικὴ μὲν ὀκτάμηνος καὶ ὀχεύεται· καὶ τὸ σκέλος δὲ αἴροντες οὐροῦσιν ἤδη ἔνιοι περὶ τὸν χρόνον τοῦτον. Κυΐσκεται δὲ κύων ἐκ μιᾶς ὀχείας· δῆλον δὲ τοῦτο γίγνεται μάλιστα ἐν τοῖς κλέπτουσι τὰς ὀχείας· ἅπαξ γὰρ ἐπιβάντες πληροῦσι. Κύει δὲ ἡ μὲν Λακωνικὴ ἕκτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ· τοῦτο δὲ ἐστιν ἡμέραι ἑξήκοντα, κἂν ἄρα μιᾷ ἢ δυσὶν ἢ τρισὶν πλείονας ἡμέρας καὶ ἐλάττους. Τυφλὰ δὲ γίγνεται αὐτῇ τὰ σκυλάκια, ὅταν τέκῃ, δώδεκα ἡμέρας· τεκοῦσα δὲ πάλιν ὀχεύεται ἕκτῳ μηνὶ, καὶ οὐ πρότερον. Ἔνιαι δὲ κύουσι τῶν κυνῶν τὸ πέμπτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ· τοῦτο δέ ἐστιν ἡμέραι ἑβδομήκοντα καὶ δύο· τυφλὰ δὲ γίγνεται τὰ σκυλάκια τούτων τῶν κυνῶν ἡμέρας δεκατέσσαρας· ἔνιαι δὲ κύουσι μὲν τέταρτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ· τοῦτο δέ ἐστι τρεῖς μῆνες ὅλοι· τυφλὰ δὲ γίγνεται τούτων τὰ σκυλάκια ἑπτὰ καὶ δέχ᾽ ἡμέρας. Δοκεῖ δὲ σκυζᾷν τὸν ἴσον χρόνον κύων. 2. Τὰ δὲ καταμήνια ταῖς κυσὶν ἑπτὰ ἡμέραις γίγνεται· συμβαίνει δὲ ἅμα καὶ ἔπαρσις αἰδοίου. Ἐν δὲ τῷ χρόνῳ τούτῳ οὐ προσίενται ὀχείαν, ἀλλ᾽ ἐν ταῖς μετὰ ταύτας ἑπτὰ ἡμέραις. Τὰς γὰρ πάσας δοκεῖ σκυζᾷν ἡμέρας τέτταρας καὶ δέκα ὡς ἐπιτοπολύ· οὐ μὴν ἀλλὰ καί τισι καὶ περὶ ἑκκαίδεχ᾽ ἡμέρας γεγένηται τοῦτο τὸ πάθος. Ἡ δ᾽ ἐν τοῖς τόκοις κάθαρσις γίγνεται ἅμα τοῖς σκυ-

λακίοις τικτομένοις· ἔστι δὲ αὕτη παχεῖα καὶ φλεγματώδης· καὶ τὸ πλῆθος, ὅταν ἐκτέκωσιν, ἀπισχναίνεται ἔλαττον ἢ κατὰ τὸ σῶμα. Τὸ δὲ γάλα αἱ κύνες ἴσχουσι πρὸ τοῦ τεκεῖν ὡς ἐπιτοπολὺ ἡμέρας πέντε· οὐ μὴν ἀλλ᾽ ἐνίαις καὶ ἑπτὰ γίγνεται πρότερον καὶ τέτταρσι. Χρήσιμον δ᾽ εὐθὺς τὸ γάλα, ὅταν τέκωσιν· ἡ δὲ Λακωνικὴ μετὰ τὴν ὀχείαν τριάκονθ᾽ ἡμέραις ὕστερον. Τὸ μὲν οὖν πρῶτον παχύ ἐστι, χρονιζόμενον δὲ γίγνεται λεπτότερον. Διαφέρει δὲ παχύτητι τὸ κύνειον πρὸς τὸ τῶν ἄλλων ζώων μετὰ τὸ ὕειον καὶ δασυπόδειον. 3. Γίγνεται δὲ σημεῖον καὶ ὅταν ἡλικίαν ἔχωσι τοῦ ὀχεύεσθαι· ὥσπερ γὰρ τοῖς ἀνθρώποις, ἐπὶ ταῖς θηλαῖς τῶν μαστῶν ἐπιγίγνεται ἀνοίδησίς τις, καὶ χόνδρον ἴσχουσιν· οὐ μὴν ἀλλ᾽ ἔργον μὴ συνήθει ὄντι καταμαθεῖν ταῦτα· οὐ γὰρ ἔχει μέγεθος οὐδὲν τὸ σημεῖον. Τῇ μὲν οὖν θηλείᾳ τοῦτο συμβαίνει· τῷ δ᾽ ἄῤῥενι οὐδὲν τούτων. Τὸ δὲ σκέλος αἴροντες οὐροῦσιν οἱ ἄῤῥενες ὡς μὲν ἐπιτοπολὺ, ὅταν ἑξάμηνοι ὦσι· ποιοῦσι δέ τινες τοῦτο καὶ ὕστερον, ἤδη ὀκτάμηνοι ὄντες, καὶ πρότερον ἢ ἑξάμηνοι· ὡς γὰρ ἁπλῶς εἰπεῖν, ὅταν ἰσχύειν ἄρξωνται, αὐτὸ ποιοῦσιν. Αἱ δὲ θήλειαι πᾶσαι καθεζόμεναι οὐροῦσιν· ἤδη δέ τινες καὶ τούτων ἄρασαι τὸ σκέλος οὔρησαν. Τίκτει δὲ κύων σκυλάκια δώδεκα τὰ πλεῖστα· ὡς δ᾽ ἐπιτοπολὺ πέντε ἢ ἕξ· ἤδη δὲ καὶ ἓν ἔτεκέ τις· αἱ δὲ Λακωνικαὶ ὡς ἐπιτοπολὺ καὶ ὀκτώ. Ὀχεύονται δὲ αἱ θήλειαι καὶ ὀχεύουσιν οἱ ἄῤῥενες, ἕως ἂν ζῶσιν. 4. Ἴδιον δὲ ἐπὶ τῶν Λακωνικῶν συμβαίνει πάθος· πονήσαντες γὰρ μᾶλλον δύνανται ὀχεύειν ἢ ἀργοῦντες. Ζῇ δὲ τῶν Λακωνικῶν κυνῶν ὁ μὲν ἄῤῥην ἔτη δέκα, ἡ δὲ θήλεια

περὶ ἔτη δώδεκα· τῶν δ' ἄλλων κυνῶν αἱ πλεῖσται περὶ ἔτη τέτταρα καὶ δέκα ἢ πέντε καὶ δέκα· ἔνιαι δὲ καὶ εἴκοσι· διὸ καὶ Ὅμηρόν τινες οἴονται ὀρθῶς ποιῆσαι τῷ εἰκοστῷ ἔτει ἀποθανεῖν τὸν κύνα τοῦ Ὀδυσσέως. Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν Λακωνικῶν διὰ τὸ πονεῖν τοὺς ἄῤῥενας μᾶλλον, μακροβιώτεραι αἱ θήλειαι τῶν ἀῤῥένων· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων λίαν μὲν οὐκ ἐπίδηλον, μακροβιώτεροι δὲ ὅμως οἱ ἄῤῥενες τῶν θηλειῶν εἰσιν. Ὀδόντας δὲ κύων οὐ βάλλει πλὴν τοὺς καλουμένους κυνόδοντας· τούτους δὲ, ὅταν ὦσι τετράμηνοι, ὁμοίως αἵ τε θήλειαι καὶ οἱ ἄῤῥενες· διὰ δὲ τὸ τούτους μόνους βάλλειν, ἀμφισβητοῦσί τινες· οἱ μὲν γὰρ, διὰ τὸ δύο μόνους βάλλειν, ὅλως οὔ φασι· χαλεπὸν γὰρ ἐπιτυχεῖν τούτοις· οἱ δὲ, ὅταν ἴδωσι τούτους, ὅλως οἴονται βάλλειν καὶ τοὺς ἄλλους. Τὰς δὲ ἡλικίας ἐκ τῶν ὀδόντων σκοποῦσιν· οἱ μὲν γὰρ νέοι λευκοὺς καὶ ὀξεῖς ἔχουσιν, οἱ δὲ πρεσβύτεροι μέλανας καὶ ἀμβλεῖς.

CAPUT XXI.

Βοῦς δὲ πληροῖ μὲν ὁ ἄῤῥην ἐκ μιᾶς ὀχείας· βαίνει δὲ σφοδρῶς, ὥστε συγκάμπτεσθαι τὴν βοῦν· ἐὰν δὲ ἁμάρτῃ τῆς ὁρμῆς, εἴκοσιν ἡμέρας διαλείπουσα προσίεται πάλιν ἡ θήλεια τὴν ὀχείαν. Οἱ μὲν οὖν πρεσβύτεροι τῶν ταύρων οὐδ' ἀναβαίνουσι πλεονάκις ἐπὶ τὴν αὐτὴν τῆς αὐτῆς ἡμέρας, ἐὰν μὴ ἄρα διαλιπόντες· οἱ δὲ νεώτεροι καὶ τὴν αὐτὴν βιάζονται πλεονάκις, καὶ ἐπὶ πολλὰς ἀναβαίνουσι διὰ τὴν ἀκμήν. Ἥκιστα δὲ λάγνον τῶν ἀῤῥένων ἐστὶ βοῦς· ὀχεύει δὲ ὁ νικῶν τῶν ταύρων· ὅταν δ' ἐξαδυνατήσῃ διὰ τὴν λαγνείαν, ἐπιτίθεται ὁ ἡττώμενος, καὶ κρατεῖ πολλάκις. 2. Ὀχεύει δὲ τὰ ἄῤῥενα καὶ ὀχεύεται τὰ θήλεα

ἐνιαύσια ὄντα πρῶτον, ὥστε καὶ γεννᾶν· οὐ μὴν ἀλλὰ τό γε ὡς ἐπιτοπολὺ ἐνιαύσιοι καὶ ὀκτάμηνοι· τὸ δὲ ὁμολογούμενον μάλιστα διετεῖς. Κύει δὲ ἐννέα μῆνας, δεκάτῳ δὲ τίκτει. Ἔνιοι δὲ διϊσχυρίζονται δέκα μῆνας κύειν ἡμερολεγδόν· ὅ, τι δ' ἂν ἔμπροσθεν ἐξενεχθῇ τῶν εἰρημένων χρόνων, ἐκβόλιμόν ἐστι καὶ οὐ ζῇ, ἔτι κἂν μικρὸν προτερήσῃ τῷ τόκῳ· οὔτε θέλει ζῆν· μαλακαὶ γὰρ καὶ ἀτελεῖς γίγνονται αἱ ὁπλαί. Τίκτει δὲ ἓν τὰ πλεῖστα, ὀλιγάκις δὲ δύο· καὶ τίκτει καὶ ὀχεύει, ἕως ἂν ζῇ. 3. Ζῇ δὲ ὡς ἐπιτοπολὺ περὶ πέντε καὶ δέκα ἔτη ἡ θήλεια· καὶ ἄῤῥενες δὲ, ἐὰν ἐκτμηθῶσιν· ἔνιοι δὲ ζῶσι καὶ εἴκοσιν ἔτη καὶ ἔτι πλείω, ἐὰν εὔφορον ἔχωσι τὸ σῶμα. Καὶ γὰρ τῶν βοῶν τοὺς τομίας ἐθίζουσι καὶ καθιστᾶσι τῶν βοῶν ἡγεμόνας ὥσπερ τῶν προβάτων· καὶ ζῶσιν οὗτοι πλείω χρόνον τῶν ἄλλων, διά τε τὸ μὴ πονεῖν καὶ διὰ τὸ νέμεσθαι ἀκέραιον νομήν. Ἀκμάζει δὲ μάλιστα πενταετὴς ὤν· διὸ καὶ Ὅμηρόν φασι πεποιηκέναι τινὲς ὀρθῶς ποιήσαντα ἄρσενα πενταέτηρον καὶ τὸ βοὸς ἐννεώροιο· δύνασθαι γὰρ ταυτόν. 4. Τοὺς δ' ὀδόντας βάλλει βοῦς διετὴς, καὶ οὐκ ἀθρόους, ἀλλ' ὥσπερ ἵππος. Τὰς δὲ ὁπλὰς, ὅταν ποδαγρᾷ, οὐκ ἀποβάλλει, ἀλλ' οἰδεῖ μόνον σφόδρα τοὺς πόδας. Τὸ δὲ γάλα, ὅταν τέκῃ, χρήσιμον γίγνεται· ἔμπροσθεν δ' οὐκ ἔχει γάλα· τὸ δὲ πρῶτον γιγνόμενον γάλα ὅταν παγῇ, οὕτω γίγνεται σκληρὸν, ὥσπερ λίθος· τοῦτο δὲ συμβαίνει, ἐὰν μή τις μίξῃ ὕδατι. Νεώτεραι δ' ἐνιαυσίων οὐκ ὀχεύονται, πλὴν ἐάν τι τερατῶδες· ἤδη δέ τινες καὶ τετράμηνοι ὠχεύθησαν καὶ ὤχευσαν. Ἄρχονται δὲ τῆς ὀχείας περὶ τὸν Θαργηλιῶνα μῆνα καὶ τὸν σκιῤ-

ῥοφοριῶνα αἱ πλεῖσται· οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιαι καὶ μέχρι τοῦ μετοπώρου κυΐσκονται. Ὅταν δὲ πολλαὶ κύωσι καὶ προσδέχωνται τὴν ὀχείαν, σφόδρα δοκεῖ σημεῖον εἶναι καὶ χειμῶνος καὶ ἐπομβρίας. Αἱ δὲ συνήθειαι γίγνονται μὲν ταῖς βουσὶν ὥσπερ ταῖς ἵπποις, ἧττον δέ.

CAPUT XXII.

Ἵππος δ' ἄρχεται ὀχεύειν ὁ μὲν ἄῤῥην διετὴς, καὶ ἡ θήλεια διετὴς ὀχεύεσθαι· ταῦτα μέντοι ὀλίγα ἐστὶ, καὶ τὰ ἔκγονα τούτων ἐλάττω καὶ ἀσθενικώτερα· ὡς δ' ἐπιτοπολὺ ἄρχονται ὀχεύειν τριετεῖς ὄντες καὶ αἱ ἵπποι ὀχεύεσθαι· καὶ ἐπιδιδόασι δὲ ἀεὶ πρὸς τὸ βέλτιον τὰ ἔκγονα γίγνεσθαι μέχρι ἐτῶν εἴκοσι. Κύει δὲ ἕνδεκα μῆνας, δωδεκάτῳ δὲ τίκτει· πληροῖ δὲ ὁ ἵππος οὐκ ἐν τεταγμέναις ἡμέραις, ἀλλ' ἐνίοτε μὲν ἐν μιᾷ ἢ δυσὶν ἢ τρισίν· ἐνίοτε δὲ πλείοσι· θᾶττον δ' ἐπιβαίνων πληροῖ ὄνος ἢ ἵππος. Ἡ δὲ ὀχεία οὐκ ἐπίπονος τῶν ἵππων, ὥσπερ ἡ τῶν βοῶν. Λαγνίστατον δὲ καὶ τῶν θηλειῶν καὶ τῶν ἀῤῥένων ἵππος μετ' ἄνθρωπόν ἐστιν· ἡ δὲ τῶν νεωτέρων ὀχεία γίγνεται παρὰ τὴν ἡλικίαν, ὅταν εὐβοσία καὶ ἀφθονία γένηται τροφῆς. Ἔστι μὲν οὖν ὡς ἐπιτοπολὺ μονοτόκος· τίκτει μέντοι ποτὲ καὶ δύο τὰ πλεῖστα· καὶ ἡμιόνους δ' ἤδη ἔτεκέ τις δύο· ἃ κρίνουσιν ἐν τέρασιν. Ὀχεύει μὲν οὖν ἵππος καὶ τριακοντάμηνος· ὥστε δὲ καὶ γεννᾷν ἀξίως, ὅταν παύσηται βάλλων. Ἤδη δέ τινες καὶ βάλλοντες ἐπλήρωσαν, ὥς φασιν, ἂν μὴ φύσει ἄγονοι τυγχάνωσιν ὄντες. 2 Ἔχει μὲν οὖν ὀδόντας τεσσαράκοντα· βάλλει δὲ τοὺς μὲν πρώτους τέτταρας τριακοντάμηνος, τοὺς μὲν δύο ἄνωθεν, τοὺς δὲ δύο κάτωθεν· ἐπειδὰν δὲ γένηται ἐνιαυτὸς, βάλλει τὸν αὐτὸν

τρόπον τέτταρας, δύο μὲν ἄνωθεν, δύο δὲ κάτωθεν· καὶ πάλιν, ὅταν ἄλλος ἐνιαυτὸς γένηται, ἑτέρους τέτταράς τὸν αὐτὸν τρόπον· τεττάρων δ᾽ ἐτῶν παρελθόντων καὶ ἓξ μηνῶν, οὐκέτι βάλλει οὐδένα. Ἤδη δέ τις εὐθὺς τὸ πρῶτον ἅμα πάντας ἐξέβαλε· καὶ ἄλλος ἅμα τοῖς τελευταίοις ἅπαντας· ἀλλὰ τὰ τοιαῦτα γίγνεται ὀλιγάκις· ὥστε σχεδὸν συμβαίνει, ὅταν τεττάρων ἐτῶν ᾖ καὶ ἓξ μηνῶν, χρήσιμον εἶναι πρὸς τὴν γέννησιν μάλιστα. Εἰσὶ δὲ οἱ πρεσβύτεροι τῶν ἵππων γονιμώτεροι, καὶ οἱ ἄῤῥενες τῶν ἀῤῥένων καὶ αἱ θήλειαι τῶν θηλειῶν. Ἀναβαίνουσι δὲ καὶ ἐπὶ τὰς μητέρας οἱ ἵπποι καὶ ἐπὶ τὰς θυγατέρας· καὶ τότε δοκεῖ τέλειον εἶναι τὸ ἱπποφόρβιον, ὅταν ὀχεύωσιν ἑαυτῶν τὰ ἔκγονα. Οἱ δὲ Σκύθαι ἱππεύουσι ταῖς κυούσαις ἵπποις, ὅταν θᾶττον στραφῇ τὸ ἔμβρυον, καί φασι γίγνεσθαι αὐτὰς εὐτοκωτέρας. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα τετράποδα τίκτει κατακείμενα· διὸ καὶ πλάγια προέρχεται τὰ ἔμβρυα πάντων· ἡ δὲ ἵππος ἡ θήλεια, ὅταν ἤδη πλησίον ᾖ τῆς ἀφέσεως, ὀρθὴ στᾶσα προΐεται τὸ ἔκγονον. 3. Ζῶσι δὲ τῶν ἵππων οἱ πλεῖστοι περὶ ὀκτὼ καὶ δέκα ἔτη καὶ εἴκοσι· ἔνιοι δὲ πέντε καὶ εἴκοσι καὶ τριάκοντα· ἐὰν δέ τις ἐπιμελῶς θεραπεύῃ, ἐκτείνει καὶ πρὸς τὰ πεντήκοντα. Ὁ δὲ μακρότατος βίος τῶν ἵππων ἐστὶν ὡς ἐπιτοπολὺ τριάκοντα ἐννέα ἔτη· ἡ δὲ θήλεια ὡς ἐπιτοπολὺ πέντε καὶ εἴκοσιν ἔτη· ἤδη δέ τινες καὶ τετταράκοντα ἔτη βεβιώκασιν. Ἐλάττω δὲ χρόνον βιοῦσιν οἱ ἄῤῥενες τῶν θηλειῶν διὰ τὰς ὀχείας, καὶ [οἱ] ἰδίᾳ τρεφόμενοι τῶν ἐν τοῖς ἱπποφορβίοις. Ἡ μὲν οὖν θήλεια πέντε ἐτῶν τέλος λαμβάνει μήκους καὶ ὕψους· ὁ δ᾽ ἄῤῥην ἓξ ἐτῶν· μετὰ δὲ ταῦ-

τα ἐν ἄλλοις ἓξ ἔτεσι τὸ πλῆθος λαμβάνει τοῦ σώματος, καὶ ἐπιδίδωσι μέχρι ἐτῶν εἴκοσιν. Ἀποτελειοῦνται δὲ τὰ θήλεια τῶν ἀῤῥένων ἔμπροσθεν· ἐν δὲ τῇ γαστρὶ τὰ ἄῤῥενα τῶν θηλειῶν, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. Τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα πλείω τίκτει. Θηλάζειν δέ φασι τὸν μὲν ἡμίονον ἑξάμηνον, εἶτα οὐκέτι προσίεσθαι, διὰ τὸ σπᾶσθαι καὶ πονεῖν· τὸν δὲ ἵππον πλείω χρόνον. Ἀκμάζει δὲ καὶ ἵππος καὶ ἡμίονος μετὰ τοὺς βόλους· ὅταν δὲ πάντας ὦσι βεβληκότες, οὐ ῥάδιον γνῶναι τὴν ἡλικίαν· διὸ καὶ λέγουσι γνώμην ἔχειν, ὅταν ἄβολος ᾖ· ὅταν δὲ βεβληκὼς, οὐκ ἔχειν. Ὅλως δὲ μάλιστα γνωρίζεται ἡ ἡλικία μετὰ τοὺς βόλους τῷ κυνόδοντι· τῶν μὲν γὰρ ἱππαστῶν γίγνεται μικρὸς διὰ τὴν τρίψιν· κατὰ τοῦτον γὰρ ἐμβάλλεται ὁ χαλινός· τῶν δὲ μὴ ἱππαστῶν μέγας μὲν, ἀλλ' ἀπηρτημένος· τῶν δὲ νέων ὀξὺς καὶ μικρός. 5. Ὀχεύει δὲ ὁ μὲν ἄῤῥην πᾶσάν τε ὥραν καὶ ἕως ἂν ζῇ, καὶ ἡ θήλεια δὲ ὀχεύεται, ἕως ἂν ζῇ· οὕτω δὲ πᾶσαν ὥραν, ἕως ἄν τις δεσμὸν ἢ ἄλλην τινὰ προσενέγκῃ ἀνάγκην· ὥρα δὲ οὐκ ἀφαιρεῖται οὐδεμία τεταγμένη τοῦ ὀχεύεσθαι καὶ ὀχεύειν. Οὐ μέντοι γε ὅτε ἔτυχε γενομένης τῆς ὀχείας, δύνανται ἃ ἂν γεννήσωσιν ἐκτρέφειν. Ἐν Ὀποῦντι δὲ ἐν ἱπποφορβίῳ ἵππος ἐγένετο, ὃς ὤχευεν ἐτῶν ὢν τεσσαράκοντα· ἔδει δὲ τὰ πρόσθια σκέλη συνεπαίρειν. Ἄρχονται δ' ὀχεύεσθαι αἱ ἵπποι τοῦ ἔαρος· ὅταν δὲ τέκῃ ἡ ἵππος, οὐκ εὐθὺς μετὰ τοῦτο πίμπλαται, ἀλλὰ διαλείπει χρόνον, καὶ τίκτει ἄμεινον τετάρτῳ ἢ πέμπτῳ ἔτει μετὰ τὸν τόκον. Ἕνα δ' ἐνιαυτὸν καὶ πάμπαν ἀνάγκη διαλείπειν, καὶ ποιεῖν ὥσπερ νειόν.

6. Ἵππος μὲν οὖν διαλείπουσα τίκτει, ὥσπερ εἴρηται, ὄνος δὲ συνεχῶς. Γίγνονται δὲ τῶν ἵππων αἱ μὲν καὶ ἄτεκνοι ὅλως, αἱ δὲ συλλαμβάνουσι μὲν, οὐ δύνανται δ' ἐκφέρειν· σημεῖον δὲ τῶν τοιούτων λέγουσιν εἶναι, τὸ ἔμβρυον ἀνασχιζόμενον ἔχειν ἄλλα νεφροειδῆ περὶ τοὺς νεφροὺς, ὥστε δοκεῖν τέτταρας ἔχειν νεφρούς. Ὅταν δὲ τέκῃ ἡ ἵππος, τό τε χορίον εὐθὺς κατεσθίει, καὶ ἀπεσθίει τοῦ πώλου ὃ ἐπιφύεται ἐπὶ τοῦ μετώπου τῶν πώλων, ὃ καλεῖται ἱππομανές· ἔστι δὲ τὸ μέγεθος ἔλαττον μικρὸν ἰσχάδος, τὴν δ' ἰδέαν πλατὺ, περιφερὲς, μέλαν. Τοῦτο ἐάν τις φθῇ λαβὼν, καὶ ὄσφρηται ἡ ἵππος, ἐξίσταται καὶ μαίνεται πρὸς τὴν ὀσμήν· διὸ καὶ τοῦτο αἱ φαρμακίδες ζητοῦσι καὶ συλλέγουσιν. Ἐπὰν δὲ ὠχευμένην ἵππον ὑπὸ ἵππου ὄνος ὀχεύσῃ, διαφθείρει τὸ ἔμβρυον τὸ ἐνυπάρχον. Ἵππων δὲ ἡγεμόνα οὐ καθιστᾶσιν οἱ ἱπποφορβοὶ ὥσπερ βοῶν, διὰ τὸ μὴ μόνιμον εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν, ἀλλ' ὀξεῖαν καὶ εὐκίνητον.

CAPUT XXIII.

Ὄνος δὲ ὀχεύει μὲν καὶ ὀχεύεται τριακοντάμηνος, καὶ βάλλει τοὺς πρώτους ὀδόντας· τοὺς δὲ δευτέρους ἕκτῳ μηνὶ, καὶ τοὺς τρίτους καὶ τοὺς τετάρτους ὡσαύτως· τούτους δὲ γνώμονας καλοῦσι, τοὺς τετάρτους. Ἤδη δὲ καὶ ἐνιαυσία ὄνος ἔτεκε, ὥστε καὶ ἐκτραφῆναι· ἐξουρεῖ δὲ, ὅταν ὀχευθῇ, τὴν γονὴν, ἐὰν μὴ κωλύηται· διὸ τύπτουσι μετὰ τὴν ὀχείαν εὐθὺς καὶ διώκουσι. Τίκτει δὲ δωδεκάτῳ μηνί· τίκτει δὲ τὰ μὲν πολλὰ ἕν· μονοτόκον γάρ ἐστι φύσει· τίκτει δ' ἐνίοτε καὶ δύο. Ὁ μὲν οὖν ὄνος ἐπαναβὰς διαφθείρει τὸ τοῦ ἵππου ὄχευμα, ὥσπερ εἴρηται· ὁ δὲ ἵππος τὸ τοῦ ὄνου οὐ

διαφθείρει, ὅταν ᾖ ὠχευμένη ἡ ἵππος ὑπὸ τοῦ ὄνου. 2. Ἴσχει δὲ γάλα κύουσα δεκάμηνος οὖσα· τεκοῦσα δὲ βιβάζεται ἑβδόμῃ ἡμέρᾳ, καὶ μάλιστα δέχεται τὸ πλῆσμα ταύτῃ τῇ ἡμέρᾳ [βιβασθεῖσα·] λαμβάνει δὲ καὶ ὕστερον. Ἐὰν δὲ μὴ τέκῃ, πρὶν τὴν γνώμην λείπειν, οὐκέτι λαμβάνει πλῆσμα οὐδὲ κυΐσκεται τοῦ λοιποῦ βίου παντός. Τίκτειν δ' οὐ θέλει οὔτε ὁρωμένη ὑπὸ ἀνθρώπου, οὔτε ἐν φωτί, ἀλλ' εἰς τὸ σκότος ἀπάγουσα, ὅταν μέλλῃ τίκτειν. Τίκτει δὲ διὰ βίου, ἐὰν τέκῃ πρὶν τὴν γνώμην λείπειν. Βιοῖ δ' ὄνος πλείω τριάκοντα ἐτῶν, καὶ ἡ θήλεια τοῦ ἄῤῥενος πλείω ἔτη. Ὅταν δὲ ἵππος ὀχεύῃ ὄνον ἢ ὄνος ἵππον, πολὺ μᾶλλον ἐξαμβλοῖ, ἢ ὅταν τὰ ὁμογενῆ ἀλλήλοις μιχθῇ, οἷον ἵππος ἵππῳ ἢ ὄνος ὄνῳ. Ἀποβαίνει δὲ καὶ ὁ τῆς κυήσεως χρόνος, ὅταν μιχθῇ ἵππος καὶ ὄνος, κατὰ τὸ ἄῤῥεν· λέγω δέ, ἐν ὅσῳ χρόνῳ τοῦτο γίγνεται, ἐξ ὁμογενῶν γιγνόμενον. Τὸ δὲ μέγεθος τοῦ σώματος καὶ τὸ εἶδος καὶ ἡ ἰσχὺς μᾶλλον τῷ θήλει ἀφομοιοῦται τοῦ γενομένου. 3. Ἂν δὲ συνεχῶς μίσγηται, καὶ μὴ διαλείπῃ χρόνον τινὰ οὕτως ὀχευόμενα, ταχέως τὸ θῆλυ ἄγονον γίγνεται· διὸ συνεχῶς οὐ μίσγουσιν οἵ γε περὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι, ἀλλὰ διαλείπουσί τινα χρόνον. Οὐ προσδέχεται δὲ οὔτε ἡ ἵππος τὸν ὄνον οὔτε ἡ ὄνος τὸν ἵππον, ἐὰν μὴ τύχῃ τεθηλακὼς ὁ ὄνος ἵππον· ὑποβάλλουσι γὰρ ἐπίτηδες, οὓς καλοῦσιν ἱπποθήλας· οὗτοι δὲ ὀχεύουσιν ἐν τῇ νομῇ βίᾳ κρατοῦντες, ὥσπερ οἱ ἵπποι.

CAPUT XXIV.

Ὁ δὲ ὀρεὺς ἀναβαίνει μὲν καὶ ὀχεύει μετὰ τὸν πρῶτον βόλον, ἑπταετὴς δ' ὢν καὶ πληροῖ: καὶ ἤδη

ἐγένετο γίννος, ὅταν ἀναβῇ ἐφ᾽ ἵππον θήλειαν· ὕστερον δ᾽ οὐκέτι ἀναβαίνει. Καὶ ὁ θῆλυς δὲ ὀρεὺς ἤδη ἐπληρώθη, οὐ μέντοι γε, ὥστ᾽ ἐξενεγκεῖν διὰ τέλους. Αἱ δ᾽ ἐν τῇ Συρίᾳ τῇ ὑπὲρ Φοινίκης ἡμίονοι καὶ ὀχεύονται καὶ τίκτουσιν· ἀλλ᾽ ἔστι τὸ γένος ὅμοιον μὲν, ἕτερον δέ. Οἱ δὲ καλούμενοι γίννοι γίγνονται ἐξ ἵππου, ὅταν νοσήσῃ ἐν τῇ κυήσει, ὥσπερ ἐν μὲν τοῖς ἀνθρώποις οἱ νάνοι, ἐν δὲ ταῖς ὑσὶ τὰ μετάχοιρα· καὶ ἴσχει δὲ, ὥσπερ οἱ νάνοι, ὁ γίννος τὸ αἰδοῖον μέγα. 2. Ζῇ δὲ ἡμίονος ἔτη πολλά· ἤδη γάρ τις βεβίωκε καὶ ὀγδοήκοντα ἔτη, οἷον Ἀθήνησιν, ὅτε τὸν νεὼν ᾠκοδόμουν· ὃς καὶ ἀφειμένος ἤδη διὰ γῆρας συναμπρεύων καὶ παραπορευόμενος παρώξυνε τὰ ζεύγη πρὸς τὸ ἔργον· ὥστ᾽ ἐψηφίσαντο μὴ ἀπελαύνειν αὐτὸν τοὺς σιτοπώλας ἀπὸ τῶν τηλιῶν. Γηράσκει δὲ βραδύτερον ὁ θῆλυς ὀρεὺς τοῦ ἄῤῥενος. Λέγουσι δ᾽ ἔνιοι, ὅτι ἡ μὲν καθαίρεται οὐροῦσα, ὁ δ᾽ ἄῤῥην διὰ τὸ ὀσφραίνεσθαι τοῦ οὔρου γηράσκει θᾶττον. Τούτων μὲν οὖν τῶν ζώων αἱ γενέσεις τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον.

3. Τὰ δὲ νέα καὶ τὰ παλαιὰ τετράποδα διαγιγνώσκουσιν οἱ περὶ τὰς θεραπείας ὄντες αὐτῶν, ἐὰν μὲν ἀπὸ τῆς γνάθου τὸ δέρμα ἐφελκόμενον ταχὺ ἐπανίῃ, νέον τὸ τετράπουν· ἐὰν δὲ πολὺν χρόνον ἐῤῥυτιδωμένον μένῃ, παλαιόν.

CAPUT XXV.

Ἡ δὲ κάμηλος κύει μὲν δέκα μῆνας, τίκτει δ᾽ αἰεὶ ἓν μόνον· μονοτόκον γάρ ἐστιν. Ἐκκρίνουσι δ᾽ ἐκ τῶν καμήλων ἐνιαύσιον τὸ ἔκγονον. Ζῇ δὲ χρόνον πολὺ πλείω ἢ πεντήκοντα ἔτη· τίκτει δὲ τοῦ ἔαρος, καὶ γάλα ἔχει, μέχρις οὗ ἂν ἐν γαστρὶ λάβῃ. Ἔχει δὲ καὶ τὰ

κρέα καὶ τὸ γάλα ἥδιστα πάντων· πίνουσι δὲ τὸ γάλα δύο καὶ ἕνα ἢ τρία καὶ ἕνα πρὸς ὕδωρ κεράσαντες.

2. Ὁ δὲ ἐλέφας ὀχεύει καὶ ὀχεύεται πρῶτον εἴκοσιν ἐτῶν· ὅταν δ᾽ ὀχευθῇ ἡ θήλεια, φέρει ἐν γαστρί, ὡς μέν τινές φασιν, ἐνιαυτὸν καὶ ἓξ μῆνας, ὡς δ᾽ ἕτεροι, τρία ἔτη· τοῦ δὲ μὴ ὁμολογεῖσθαι τὸν χρόνον, αἴτιον τὸ μὴ ῥαδίως θεωρεῖσθαι τὴν ὀχείαν. Τίκτει δὲ ἡ θήλεια συγκαθίσασα ἐπὶ τὰ ὄπισθεν, καὶ ἀλγοῦσα δήλη ἐστίν. Ὁ δὲ σκύμνος, ὅταν γένηται, θηλάζει τῷ στόματι, οὐ τῷ μυκτῆρι, καὶ βαδίζει καὶ βλέπει εὐθὺς γεννηθείς.

3. Αἱ δὲ ὕες αἱ ἄγριαι τοῦ χειμῶνος ἀρχομένου ὀχεύονται· τίκτουσι δὲ τοῦ ἔαρος ἀποχωροῦσαι εἰς τοὺς δυσβατωτάτους τόπους καὶ ἀποκρήμνους μάλιστα καὶ φαραγγώδεις καὶ συσκίους. Διατρίβει δὲ ὁ ἄῤῥην ἐν ταῖς ὑσὶν ὡς ἐπιτοπολὺ ἡμέρας τριάκοντα. Τὸ δὲ πλῆθος τῶν τικτομένων καὶ ὁ χρόνος τῆς κυήσεως ὁ αὐτός τε ὡς καὶ ἐπὶ τῶν ἡμέρων ὑῶν ἐστι· τὰς δὲ φωνὰς παραπλησίας ἔχουσι τοῖς ἡμέροις· πλὴν μᾶλλον ἡ θήλεια φωνεῖ, ὁ δ᾽ ἄῤῥην σπανίως. Τῶν δ᾽ ἀῤῥένων [καὶ ἀγρίων] οἱ τομίαι μείζους γίγνονται καὶ χαλεπώτεροι· ὥσπερ καὶ Ὅμηρος ἐποίησεν,

Θρέψεν ἐπὶ χλούνην σῦν ἄγριον· οὐδὲ ἐῴκει
θηρί γε σιτοφάγῳ, ἀλλὰ ῥίῳ ὑλήεντι.

Γίγνονται δὲ τομίαι, διὰ τὸ νέοις οὖσιν ἐμπίπτειν νόσημα κνησμῶδες εἰς τοὺς ὄρχεις· εἶτα ξυόμενοι πρὸς τὰ δένδρα ἐκθλίβουσι τοὺς ὄρχεις.

CAPUT XXVI.

Ἡ δ᾽ ἔλαφος τὴν μὲν ὀχείαν ποιεῖται, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον, τὰ πλεῖστα μὲν ἐξ ὑπαγωγῆς· οὐ

γὰρ ὑπομένει ἡ θήλεια τὸν ἄῤῥενα πολλάκις, διὰ τὴν συντονίαν· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ὑπομένουσαι ἐνίοτε ὀχεύονται, καθάπερ τὰ πρόβατα. Καὶ ὅταν ὀργῶσι, παρεκκλίνουσιν ἀλλήλας· μεταλλάττει δὲ ὁ ἄῤῥην, καὶ οὐ πρὸς μιᾷ διατρίβει, ἀλλὰ διαλείπων βραχὺν χρόνον πλησιάζει ἄλλαις. Ἡ δ' ὀχεία γίγνεται μετ' ἀρκτοῦρον περὶ τὸν βοηδρομιῶνα καὶ μαιμακτηριῶνα· κύει δ' ὀκτὼ μῆνας· κυΐσκεται δ' ἐν ὀλίγαις ἡμέραις, καὶ ὑφ' ἑνὸς πολλαί. 2. Τίκτει δὲ ὡς μὲν ἐπιτοπολὺ ἕν, ἤδη δέ τινες ὠμμέναι εἰσὶν ὀλίγαι καὶ δύο· καὶ ποιεῖται τοὺς τόκους παρὰ τὰς ὁδοὺς, διὰ τὸν πρὸς τὰ θηρία φόβον. Ἡ δ' αὔξησις ταχεῖα τῶν νεβρῶν. Κάθαρσις δὲ κατ' ἄλλους μὲν χρόνους οὐ συμβαίνει ταῖς ἐλάφοις· ὅταν δὲ τέκωσι, γίγνεται φλεγματώδης αὐταῖς κάθαρσις. Εἴθισται δ' ἄγειν τοὺς νεβροὺς ἐπὶ τοὺς σταθμούς· ἔστι δὲ τοῦτο τὸ χωρίον αὐταῖς καταφυγὴ, πέτρα περιῤῥαγεῖσα, μίαν ἔχουσα εἴσοδον· οὗ καὶ ἀμύνεσθαι εἴωθεν ἤδη τοὺς ἐπιτιθεμένους. 3. Περὶ δὲ τῆς ζωῆς μυθολογεῖται μὲν ὡς ὂν μακρόβιον, οὐ φαίνεται δὲ τῶν μυθολογουμένων οὐθὲν σαφές· ἥ τε κύησις καὶ αὔξησις τῶν νεβρῶν συμβαίνει οὐχ ὡς μακροβίου τοῦ ζώου ὄντος. Ἐν δὲ τῷ ὄρει τῷ Ἐλαφώεντι καλουμένῳ, ὅ ἐστι τῆς Ἀσίας ἐν τῇ Ἀργινούσῃ, οὗ τετελεύτηκεν Ἀλκιβιάδης, ἔλαφοι πᾶσαι τὸ οὖς ἐσχισμέναι εἰσὶν, ὥστε, κἂν ἐκτοπίσωσι, γιγνώσκεσθαι· καὶ τὰ ἔμβρυα δὲ ἐν τῇ γαστρὶ ὄντα εὐθὺς ἔχει τοῦτο τὸ σημεῖον. Θηλὰς δ' ἔχουσιν αἱ θήλειαι τέτταρας, ὥσπερ αἱ βοῦς. 4. Ἐπειδὰν δ' ἐμπλησθῶσιν αἱ θήλειαι, ἐκκρίνονται οἱ ἄῤῥενες καθ' ἑαυτούς· καὶ διὰ τὴν ὁρμὴν τὴν τῶν ἀφροδισίων ἕκαστος μονούμε-

νος βόθρους ὀρύττει, καὶ βρωμᾶται ὥσπερ οἱ τράγοι· καὶ τὰ πρόσωπα διὰ τὸ φαίνεσθαι μέλανα γίγνεται αὐτῶν, ὥσπερ τὰ τῶν τράγων. Οὕτω δὲ διάγουσιν, ἕως ἂν ὕδωρ γένηται· μετὰ δὲ ταῦτα τρέπονται πρὸς τὴν νομήν. Ταῦτα δὲ ποιεῖ τὸ ζῶον, διὰ τὸ φύσει λάγνον εἶναι, καὶ διὰ τὴν παχύτητα· ὑπερβάλλουσα γὰρ γίγνεται τοῦ θέρους [αὐτῶν·] διὸ καὶ οὐ δύνανται θεῖν, ἀλλ᾽ ἁλίσκονται ὑπὸ τῶν πεζῇ διωκόντων ἐν τῷ δευτέρῳ δρόμῳ καὶ τρίτῳ. 5. Καὶ φεύγουσι διὰ τὸ καῦμα καὶ τὸ ἆσθμα εἰς τὸ ὕδωρ· καθ᾽ ὃν δὲ χρόνον ὀχεύουσι, τὰ κρέα γίγνεται φαῦλα καὶ δυσώδη, καθάπερ καὶ τῶν τράγων. Ἐν μὲν οὖν τῷ χειμῶνι γίγνονται λεπτοὶ καὶ ἀσθενεῖς· πρὸς δὲ τὸ ἔαρ μάλιστα ἀκμάζουσι πρὸς τὸ δραμεῖν. Ἐν δὲ τῷ φεύγειν ἀνάπαυσιν ποιοῦνται τῶν δρόμων, καὶ ὑφιστάμενοι μένουσιν, ἕως ἂν πλησίον ἔλθῃ ὁ διώκων· τότε δὲ πάλιν φεύγουσι. Τοῦτο δὲ δοκοῦσι ποιεῖν, διὰ τὸ πονεῖν τὰ ἐντός· τὸ γὰρ ἔντερον ἔχει λεπτὸν καὶ ἀσθενὲς οὕτως, ὥστε, ἐὰν ἠρέμα τις πατάξῃ, διακόπτεται τοῦ δέρματος ὑγιοῦς ὄντος.

CAPUT XXVII.

Αἱ δ᾽ ἄρκτοι τὴν ὀχείαν ποιοῦνται, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, οὐκ ἀναβαδὸν, ἀλλὰ κατακεκλιμέναι ἐπὶ τῆς γῆς. Κύει δ᾽ ἄρκτος τριάκονθ᾽ ἡμέρας· τίκτει δὲ καὶ ἓν καὶ δύο, τὰ δὲ πλεῖστα πέντε. Ἐλάχιστον δὲ τίκτει τὸ ἔμβρυον τῷ μεγέθει, ὡς κατὰ τὸ σῶμα τὸ αὐτῆς· ἔλαττον μὲν γὰρ γαλῆς τίκτει, μεῖζον δὲ μυὸς, καὶ ψιλὸν καὶ τυφλὸν καὶ σχεδὸν ἀδιάρθρωτα τὰ σκέλη καὶ τὰ πλεῖστα τῶν μορίων. Τὴν δ᾽ ὀχείαν ποιεῖται τοῦ μηνὸς τοῦ ἐλαφηβολιῶνος· τίκτει δὲ περὶ τὴν

ὥραν τὴν τοῦ φωλεύειν. Γίγνονται μὲν οὖν περὶ τὸν χρόνον τοῦτον καὶ ἡ θήλεια καὶ ὁ ἄῤῥην πιότατοι· ὅταν δ' ἐκθρέψῃ, τρίτῳ μηνὶ ἐκφαίνουσιν ἤδη τοῦ ἔαρος. Καὶ ἡ ὕστριξ δὲ φωλεῖ τε καὶ κύει ἴσας ἡμέρας· καὶ τὰ ἄλλα ὡσαύτως τῇ ἄρκτῳ· κύουσαν δ' ἄρκτον ἔργον ἐστὶ λαβεῖν.

CAPUT XXVIII.

Λέων δὲ ὅτι μὲν ὀχεύει ὄπισθεν καὶ ἔστιν ὀπισθουρητικὸν, εἴρηται πρότερον· ὀχεύει δὲ καὶ τίκτει οὐ πᾶσαν ὥραν, καθ' ἕκαστον μέντοι τὸν ἐνιαυτόν. Τίκτει μὲν οὖν τοῦ ἔαρος· τίκτει δὲ ὡς ἐπιτοπολὺ δύο, τὰ μέντοι πλεῖστα ἕξ· τίκτει δ' ἐνίοτε καὶ ἕν. Ὁ δὲ λεχθεὶς μῦθος περὶ τοῦ ἐκβάλλειν τὰς ὑστέρας τίκτοντα, ληρώδης ἐστί. Συνετέθη δὲ ἐκ τοῦ σπανίους εἶναι τοὺς λέοντας, ἀποροῦντος τὴν αἰτίαν τοῦ τὸν μῦθον συνθέντος. Σπάνιον γὰρ τὸ γένος τὸ τῶν λεόντων ἐστὶ, καὶ οὐκ ἐν πολλῷ γίγνεται τόπῳ, ἀλλὰ τῆς Εὐρώπης ἁπάσης ἐν τῷ μεταξὺ τοῦ Ἀχελώου καὶ τοῦ Νέσσου ποταμοῦ. Τίκτει δὲ [καὶ] ὁ λέων πάνυ μικρὰ οὕτως, ὥστε δίμηνα ὄντα μόλις βαδίζειν. Οἱ δ' ἐν Συρίᾳ λέοντες τίκτουσι πεντάκις· τὸ πρῶτον πέντε, εἶτα ἀεὶ ἑνὶ ἐλάττονα, μετὰ δὲ ταῦτα οὐκέτι οὐδὲν τίκτουσιν, ἀλλ' ἄγονοι διατελοῦσιν. Οὐκ ἔχει δὲ ἡ λέαινα χαίτην, ἀλλ' ὁ ἄῤῥην λέων. Βάλλει δὲ ὁ λέων τῶν ὀδόντων τοὺς κυνόδοντας καλουμένους τέτταρας μόνους, δύο μὲν ἄνωθεν δύο δὲ κάτωθεν· βάλλει δὲ ἑξάμηνος ὢν τὴν ἡλικίαν.

2. Ἡ δὲ ὕαινα τῷ μὲν χρώματι λυκώδης ἐστὶ, δασυτέρα δὲ, καὶ λοφιὰν ἔχει δι' ὅλης τῆς ῥάχεως. Περὶ δὲ τῶν αἰδοίων ὃ λέγεται, ὡς ἔχει ἄῤῥενος καὶ θη-

λείας, ψεῦδός ἐστιν. Ἀλλ' ἔχει τὸ μὲν τοῦ ἄῤῥενος ὅμοιον τῷ τῶν λύκων καὶ τῶν κυνῶν, τὸ δὲ δοκοῦν θηλείας εἶναι ὑποκάτω μέν ἐστι τῆς κέρκου, παραπλήσιον δ' ἐστὶ τῷ σχήματι τῷ τοῦ θήλεος, οὐκ ἔχει μέντοι οὐδένα πόρον· ὑποκάτω δ' ἐστὶν αὐτοῦ ὁ τῆς περιττώσεως πόρος. Ἡ δὲ θήλεια ὕαινα ἔχει μὲν καὶ τὸ ὅμοιον τῷ τῆς θηλείας λεγομένῳ αἰδοίῳ, ἔχει δ' ὥσπερ ὁ ἄῤῥην αὐτὸ ὑποκάτω τῆς κέρκου, πόρον δὲ οὐδένα ἔχει· μετὰ δὲ τοῦτο ὁ τῆς περιττώσεώς ἐστι πόρος, ὑποκάτω δὲ τούτου τὸ ἀληθινὸν αἰδοῖον. Ἔχει δὲ ἡ ὕαινα ἡ θήλεια καὶ ὑστέραν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα τὰ θήλεα, ὅσα ἐστὶ τοιαῦτα· σπάνιον δέ ἐστι λαβεῖν ὕαιναν θήλειαν· ἐν ἕνδεκα γοῦν κυνηγός τις μίαν ἔφη λαβεῖν.

3. Οἱ δὲ δασύποδες ὀχεύονται μὲν συνιόντες ὄπισθεν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· ἔστι γὰρ ὀπισθουρητικόν. Ὀχεύονται δὲ καὶ τίκτουσι πᾶσαν ὥραν· καὶ ἐπικυΐσκονται, ὅταν κύωσι, καὶ τίκτουσι κατὰ μῆνας· τίκτουσι δὲ οὐκ ἀθρόα, ἀλλὰ διαλείπουσιν ἡμέρας ὁπόσας ἂν τύχωσιν. Ἴσχει δὲ ἡ θήλεια γάλα πρότερον ἢ τεκεῖν· καὶ τεκοῦσα εὐθὺς ὀχεύεται, καὶ συλλαμβάνει ἔτι θηλαζομένη. Τὸ δὲ γάλα παχύτητι ὅμοιόν ἐστι τῷ ὑείῳ· τίκτει δὲ τυφλά, ὥσπερ τὰ πολλὰ τῶν πολυσχιδῶν.

CAPUT XXIX.

Ἡ δὲ ἀλώπηξ ὀχεύεται μὲν ἀναβαινομένη, τίκτει δὲ [τυφλὰ] ὥσπερ ἡ ἄρκτος, καὶ ἔτι μᾶλλον ἀδιάρθρωτον. Ὅταν δὲ μέλλῃ τίκτειν, ἐκτοπίζει οὕτως, ὥστε σπάνιον εἶναι τὸ ληφθῆναι κύουσαν· ὅταν δὲ ἐκτέκῃ,

τῇ γλώττῃ λείχουσα ἐκθερμαίνει καὶ συμπέττει· τίκτει δὲ τέτταρα τὰ πλεῖστα.

2. Λύκος δὲ κύει μὲν καὶ τίκτει καθάπερ κύων, τῷ χρόνῳ καὶ πλήθει τῶν γιγνομένων· καὶ τυφλὰ τίκτει ὥσπερ κύων. Ὀχεύει δὲ καὶ ὀχεύεται κατὰ μίαν ὥραν, καὶ τίκτει ἀρχομένου τοῦ θέρους. Λέγεται δέ τις περὶ τοῦ τόκου λόγος πρὸς μῦθον συνάπτων· φασὶ γὰρ ἅπαντας τοὺς λύκους ἐν δώδεχ' ἡμέραις ἐνιαυτοῦ τίκτειν· τούτου δὲ τὴν αἰτίαν ἐν μύθῳ λέγουσιν, ὅτι ἐν τοσαύταις ἡμέραις τὴν Λητὼ παρεκόμισαν ἐξ Ὑπερβορέων εἰς Δῆλον, λύκαιναν φαινομένην διὰ τὸν τῆς Ἥρας φόβον. Εἰ δ' ἐστὶν ὁ χρόνος οὗτος τῆς κυήσεως ἢ μή ἐστιν, οὐδέν πω συνῶπται μέχρι γε τοῦ νῦν, ἀλλ' ἢ ὅτι λέγεται μόνον· οὐκ ἀληθὲς δὲ φαίνεται ὄν, οὐδὲ τὸ λεγόμενον δὴ, ὅτι ἅπαξ ἐν τῷ βίῳ τίκτουσιν οἱ λύκοι. 3. Οἱ δὲ αἴλουροι καὶ ἰχνεύμονες τίκτουσιν ὅσαπερ καὶ οἱ κύνες, καὶ τρέφονται τοῖς αὐτοῖς· ζῶσι δὲ περὶ ἔτη ἕξ. Καὶ ὁ πανθὴρ δὲ τίκτει τυφλὰ, ὥσπερ λύκος· τίκτει δὲ τὰ πλεῖστα τέτταρα τὸν ἀριθμόν. Καὶ οἱ θῶες δὲ ὁμοίως κυΐσκονται τοῖς κυσὶ, καὶ τίκτουσι τυφλά· τίκτουσι δὲ καὶ δύο καὶ τρία καὶ τέτταρα τὸν ἀριθμόν. Ἔστι δὲ τὴν ἰδέαν ἐπὶ οὐρὰν μὲν μακρὸς, τὸ δὲ ὕψος βραχύτερος· ὁμοίως δὲ ταχυτῆτι διαφέρει, καίπερ τῶν σκελῶν ὄντων βραχέων, ἀλλὰ διὰ τὸ ὑγρὸς εἶναι, καὶ πηδᾷ πόῤῥω.

4. Εἰσὶ δὲ ἐν Συρίᾳ οἱ καλούμενοι ἡμίονοι, ἕτερον γένος τῶν ἐκ συνδυασμοῦ γιγνομένων ἵππου καὶ ὄνου, ὅμοιοι δὲ τὴν ὄψιν, ὥσπερ καὶ οἱ ἄγριοι ὄνοι ἀπό τινος ὁμοιότητος πρὸς τοὺς ἡμέρους λεχθέντες. Εἰσὶ δὲ ὥσπερ οἱ ὄνοι ἄγριοι καὶ ἡμίονοι τὴν ταχυτῆ-

τα διαφέροντες. Αὗται αἱ ἡμίονοι γεννῶσιν ἐξ ἀλλήλων· σημεῖον δέ· ἦλθον γάρ τινες εἰς Φρυγίαν ἐπὶ Φαρνάκου τοῦ Φαρναβάζου πατρὸς, καὶ διαμένουσιν ἔτι. Εἰσὶ δὲ νῦν μὲν τρεῖς, τὸ παλαιὸν δ' ἐννέα ἦσαν, ὥς φασιν.

CAPUT XXX.

Ἡ δὲ τῶν μυῶν γένεσις θαυμασιωτάτη παρὰ τὰ ἄλλα ζῶά ἐστι τῷ πλήθει καὶ τῷ τάχει. Ἤδη γάρ ποτε ἐναποληφθείσης τῆς θηλείας κυούσης ἐν ἀγγείῳ κέγχρου, μετ' ὀλίγον χρόνον ἀνοιχθέντος τοῦ ἀγγείου ἐφάνησαν ἑκατὸν καὶ εἴκοσι μῦες τὸν ἀριθμόν. Ἀπορεῖται δὲ καὶ ἡ τῶν ἐπιπολαζόντων μυῶν γένεσις ἐν ταῖς χώραις καὶ ἡ φθορά· πολλαχοῦ γὰρ εἴωθε γίγνεσθαι πλῆθος ἀμύθητον τῶν ἀρουραίων, ὥστε ὀλίγον λείπεσθαι τοῦ σίτου παντός. Γίγνεται δὲ οὕτω ταχεῖα ἡ φθορὰ, ὥστ' ἔνιοι τῶν μὴ μεγάλας γεωργίας ἐργαζομένων, τῇ προτέρᾳ ἰδόντες ὅτι θερίζειν ὥρα, τῇ ὑστεραίᾳ ἕωθεν ἄγοντες τοὺς θεριστὰς καταβεβρωμένα ἅπαντα καταλαμβάνουσι. 2. Ὁ δ' ἀφανισμὸς οὐ κατὰ λόγον ἀποβαίνει· ἐν ὀλίγαις γὰρ ἡμέραις ἀφανεῖς πάμπαν γίγνονται· καίτοι ἐν τοῖς ἔμπροσθεν χρόνοις οὐ κρατοῦσιν οἱ ἄνθρωποι ἀποθυμιῶντες καὶ ἀνορύττοντες, ἔτι δὲ θηρεύοντες καὶ τὰς ὗς ἐμβάλλοντες· αὗται γὰρ ἀνορύττουσι τὰς μυωπίας. Θηρεύουσι δὲ καὶ αἱ ἀλώπεκες αὐτοὺς καὶ αἱ γαλαῖ αἱ ἄγριαι μάλιστα ἀναιροῦσιν, [ὅταν ἐπιγένωνται] ἀλλ' οὐ κρατοῦσι τῆς πολυγονίας καὶ τῆς ταχυγονίας, οὐδ' ἄλλο οὐδὲν πλὴν οἱ ὄμβροι, ὅταν ἐπιγένωνται· τότε δὲ ἀφανίζονται ταχέως. 3. Τῆς δὲ Περσικῆς ἔν τινι τόπῳ ἀνασχιζομένης τῆς θηλείας τῶν ἐμβρύων τὰ θήλεια ἤδη

κύοντα φαίνεται. Φασὶ δέ τινες καὶ ἰσχυρίζονται, ὅτι ἂν ἅλα λείχωσιν, ἄνευ ὀχείας γίγνεσθαι ἐγκύους. Οἱ δ᾽ ἐν Αἰγύπτῳ μῦες σκληρὰν ἔχουσι τὴν τρίχα σχεδὸν ὥσπερ οἱ χερσαῖοι ἐχῖνοι. Εἰσὶ δὲ καὶ ἕτεροι, οἳ βαδίζουσιν ἐπὶ τοῖς δυσὶ ποσί· τὰ γὰρ πρόσθια μικρὰ ἔχουσι, τὰ δ᾽ ὀπίσθια μεγάλα· γίγνονται δὲ πλήθει πολλοί. Ἔστι δὲ καὶ ἄλλα γένη μυῶν πολλά.

LIBER VII.

CAPUT I.

Περὶ δὲ ἀνθρώπου γενέσεως τῆς τε πρώτης ἐν τῷ θήλει καὶ τῆς ὕστερον μέχρι γήρως, ὅσα συμβαίνει διὰ τὴν φύσιν τὴν οἰκείαν, τόνδ᾽ ἔχει τὸν τρόπον. Ἡ μὲν διαφορὰ τοῦ ἄῤῥενος πρὸς τὸ θῆλυ καὶ τὰ μόρια πρότερον εἴρηται· φέρειν δὲ σπέρμα πρῶτον ἄρχεται τὸ ἄῤῥεν ὡς ἐπιτοπολὺ ἐν τοῖς ἔτεσι τοῖς δὶς ἑπτὰ τετελεσμένοις· ἅμα δὲ καὶ τρίχωσις τῆς ἥβης ἄρχεται, καθάπερ καὶ τὰ φυτὰ τὰ μέλλοντα φέρειν τὸ σπέρμα ἀνθεῖν πρῶτον Ἀλκμαίων φησὶν ὁ Κροτωνιάτης. Περὶ δὲ τὸν αὐτὸν χρόνον τοῦτον ἥ τε φωνὴ μεταβάλλειν ἄρχεται ἐπὶ τὸ τραχύτερον καὶ ἀνωμαλέστερον, οὔτ᾽ ἔτι ὀξεῖα οὖσα οὔτε πω βαρεῖα, οὔτε πᾶσα ὁμαλή, ἀλλ᾽ ὁμοία φαινομένη ταῖς παρανενευρισμέναις καὶ τραχείαις χορδαῖς, ὃ καλοῦσι τραγίζειν. 2. Γίγνεται δὲ τοῦτο μᾶλλον τοῖς πειρωμένοις ἀφροδισιάζειν· τοῖς γὰρ περὶ ταῦτα προθυμουμένοις καὶ μεταβάλλουσιν αἱ φωναὶ εἰς τὴν τῶν ἀνδρῶν φωνήν· τοῖς δ᾽

ἀπεχομένοις τοὐναντίον· ἐὰν δὲ καὶ συναποβιάζωνται ταῖς ἐπιμελείαις, (ὅπερ ποιοῦσιν ἔνιοι τῶν περὶ τὰς χορείας σπουδαζόντων) καὶ μέχρι πόῤῥω διαμένει, καὶ τὸ πάμπαν μικρὰν λαμβάνει μεταβολήν. Καὶ μασθῶν ἔπαρσις γίγνεται καὶ αἰδοίων, οὐ μεγέθει μόνον ἀλλὰ καὶ εἴδει. Συμβαίνει δὲ περὶ τοῦτον τὸν χρόνον τοῖς τε πειρωμένοις τρίβεσθαι, περὶ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν, οὐ μόνον ἡδονὴν γίγνεσθαι, τοῦ σπέρματος ἐξιόντος, ἀλλὰ καὶ λύπην. 3. Περὶ δὲ τὸν αὐτὸν χρόνον καὶ τοῖς θήλεσιν ἥ τε ἔπαρσις γίγνεται τῶν μαστῶν, καὶ τὰ καταμήνια καλούμενα καταῤῥήγνυται· τοῦτο δέ ἐστιν αἷμα οἷον νεόσφακτον. Τὰ δὲ λευκὰ καὶ παιδίοις οὖσι γίγνεται πάμπαν νέοις, μᾶλλον δ᾽ ἂν ὑγρᾷ χρῶνται τροφῇ· καὶ κωλύει τὴν αὔξην, καὶ τὰ σώματα ἰσχναίνει τῶν παιδίων. Τὰ δὲ καταμήνια γίγνεται ταῖς πλείσταις ἤδη τῶν μαστῶν ἐπὶ δύο δακτύλους ἠρμένων· καὶ ἡ φωνὴ δὲ καὶ ταῖς παισὶ μεταβάλλει περὶ τὸν χρόνον τοῦτον ἐπὶ τὸ βαρύτερον· ὅλως μὲν γὰρ γυνὴ ἀνδρὸς ὀξυφωνότερον, αἱ δὲ νέαι τῶν πρεσβυτέρων, ὥσπερ καὶ οἱ παῖδες τῶν ἀνδρῶν· ἀλλ᾽ ἔστιν ἡ φωνὴ ὀξυτέρα τῶν θηλειῶν παίδων ἢ τῶν ἀῤῥένων, καὶ ὁ παρθένιος αὐλὸς τοῦ παιδικοῦ ὀξύτερος. 4. Μάλιστα δὲ καὶ φυλακῆς δέονται περὶ τὸν χρόνον τοῦτον· μάλιστα γὰρ ὀργῶσι πρὸς τὴν τῶν ἀφροδισίων χρῆσιν ἀρχομένων αὐτῶν· ὥστε ἂν ἤδη εὐλαβηθῶσι μηθὲν ἐπὶ πλεῖον κινεῖν, ἢ ὅσον αὐτὰ τὰ σώματα μεταβάλλει μηθὲν χρωμένων ἀφροδισίοις, ἀκολουθεῖν εἴωθεν εἰς τὰς ὕστερον ἡλικίας· αἵ τε γὰρ νέαι πάμπαν ἀφροδισιαζόμεναι ἀκολαστότεραι γίγνονται, καὶ οἱ ἄῤῥενες, ἐάν τ᾽ ἐπὶ θάτερα

ἐάν τ' ἐπ' ἀμφότερα ἀφυλακτήσωσιν· οἵ τε γὰρ πόροι ἀναστομοῦνται καὶ ποιοῦσιν εὔρουν τὸ σῶμα ταύτῃ, καὶ ἅμα ἡ τότε μνήμη τῆς συμβαινούσης ἡδονῆς ἐπιθυμίαν ποιεῖ τῆς τότε γιγνομένης ὁμιλίας. 5. Γίγνονται δέ τινες ἄνηβοι ἐκ γενετῆς καὶ ἄγονοι διὰ τὸ πηρωθῆναι περὶ τὸν τόπον τὸν γόνιμον· ὁμοίως δὲ καὶ γυναῖκες γίγνονται ἄνηβοι ἐκ γενετῆς. Μεταβάλλουσι δὲ καὶ τὰς ἕξεις τὰ ἄῤῥενα καὶ τὰ θήλεα περί τε τὸ ὑγιεινότερα εἶναι καὶ περὶ τὸ νοσερώτερα, καὶ περὶ τὴν τοῦ σώματος ἰσχνότητα καὶ παχύτητα καὶ εὐτροφίαν. Μετὰ γὰρ τὴν ἥβην οἱ μὲν ἐξ ἰσχνῶν παχύνονται καὶ ὑγιεινότεροι γίγνονται, οἱ δὲ τοὐναντίον. Ὁμοίως δὲ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν παρθένων. Ὅσοι μὲν γὰρ παῖδες ἢ ὅσαι παρθένοι περιττωματικὰ τὰ σώματα εἶχον, συναποκρινομένων τῶν τοιούτων τοῖς μὲν ἐν τῷ σπέρματι, ταῖς δ' ἐν τοῖς καταμηνίοις, ὑγιεινότερα τὰ σώματα γίγνεται καὶ εὐτραφέστερα, ἐξιόντων τῶν ἐμποδιζόντων τὴν ὑγίειαν καὶ τὴν τροφήν. 6. Ὅσοι δὲ τοὐναντίον, ἰσχνότερα καὶ νοσερώτερα τὰ σώματα γίγνεται· ἀπὸ γὰρ τῆς φύσεως καὶ τῶν καλῶς ἐχόντων ἡ ἀπόκρισις γίγνεται τοῖς μὲν ἐν τῷ σπέρματι, ταῖς δ' ἐν τοῖς καταμηνίοις. Ἔτι δὲ ταῖς παρθένοις καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς γίγνονται διαφερόντως ἑτέραις πρὸς ἑτέρας· αἱ μὲν γὰρ πάμπαν μεγάλους ἴσχουσιν, αἱ δὲ μικρούς. Ὡς ἐπιπολὺ δὲ συμβαίνει τοῦτο, ὅσαι ἂν παῖδες οὖσαι περιττωματικαὶ ὦσι· μελλόντων γὰρ καὶ οὔπω γιγνομένων τῶν γυναικείων, ὅσῳ ἂν πλείων ἡ ὑγρότης ᾖ, τοσούτῳ μᾶλλον ἀναγκάζει αἴρεσθαι ἄνω, ἕως ἂν καταῤῥαγῇ· ὥστε λαβόντες ὄγκον οἱ μαστοὶ διαμένουσι καὶ εἰς τὸ

ὕστερον. Καὶ τῶν ἀῤῥένων δὲ ἐπιδηλότεροι γίγνονται καὶ γυναικικώτεροι οἱ μαστοὶ, καὶ νεωτέροις καὶ πρεσβυτέροις οὖσι, τοῖς ὑγροῖς καὶ λείοις καὶ μὴ φλεβώδεσι· καὶ τούτων μᾶλλον τοῖς μέλασιν ἢ λευκοῖς. 7. Μέχρι μὲν οὖν τῶν τρὶς ἑπτὰ ἐτῶν τὸ μὲν πρῶτον ἄγονα τὰ σπέρματά ἐστιν· ἔπειτα γόνιμα μὲν, μικρὰ δὲ καὶ ἀτελῆ γεννῶσι καὶ οἱ νέοι καὶ αἱ νέαι, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων τῶν πλείστων. Συλλαμβάνουσι μὲν οὖν αἱ νέαι θᾶττον· ἐὰν δὲ συλλάβωσιν, ἐν τοῖς τόκοις πονοῦσι μᾶλλον· καὶ τὰ σώματα δὲ αὐτῶν ἀτελέστερα γίγνεται ὡς ἐπιτοπολύ· καὶ γηράσκει θᾶττον τῶν τ' ἀφροδισιαστικῶν ἀῤῥένων καὶ τῶν γυναικῶν τῶν τοῖς τόκοις χρωμένων πλείοσι. Δοκεῖ γὰρ οὐδ' ἡ αὔξησις ἔτι γίγνεσθαι μετὰ τοὺς τρεῖς τόκους. Καθίστανται δὲ καὶ σωφρονίζονται μᾶλλον, ὅσαι τῶν γυναικῶν ἀκόλαστοι πρὸς τὴν ὁμιλίαν τὴν τῶν ἀφροδισίων εἰσὶν, ὅταν τοῖς τόκοις χρήσωνται πολλοῖς. 8. Μετὰ δὲ τὰ τρὶς ἑπτὰ ἔτη αἱ μὲν γυναῖκες πρὸς τὰς τεκνοποιΐας ἤδη εὐκαίρως ἔχουσιν, οἱ δ' ἄνδρες ἔτι ἔχουσιν ἐπίδοσιν. Ἔστι δὲ τὰ μὲν λεπτὰ τῶν σπερμάτων ἄγονα, τὰ δὲ χαλαζώδη γόνιμα καὶ ἀῤῥενοτόκα μᾶλλον· τὰ δὲ λεπτὰ καὶ μὴ θρομβώδη θηλυγόνα. Καὶ τοῦ γενείου δὲ τρίχωσις συμβαίνει τοῖς ἄῤῥεσι περὶ τὴν ἡλικίαν ταύτην.

CAPUT II.

Ἡ δὲ τῶν γυναικείων ὁρμὴ γίγνεται περὶ φθίνοντας τοὺς μῆνας· διό φασί τινες τῶν σοφιζομένων καὶ τὴν σελήνην εἶναι θῆλυ, ὅτι ἅμα συμβαίνει ταῖς μὲν ἡ κάθαρσις, τῇ δ' ἡ φθίσις· καὶ μετὰ τὴν κάθαρσιν καὶ τὴν φθίσιν ἡ πλήρωσις ἀμφοῖν. Καὶ ταῖς μὲν

συνεχῶς καθ' ἕκαστον ὀλίγαις τὰ καταμήνια φοιτᾷ, παρὰ μῆνα δὲ τρίτον ταῖς πλείσταις. Ὅσαις μὲν οὖν ὀλίγον χρόνον γίγνεται, δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας, ἀπαλλάττουσι ῥᾷον, ὅσαις δὲ πολλάς, χαλεπώτερον· πονοῦσι γὰρ τὰς ἡμέρας ταύτας· ταῖς μὲν γὰρ ἀθρόα ἡ κάθαρσις γίγνεται, ταῖς δὲ κατ' ὀλίγον· τὸ δὲ σῶμα βαρύνεται πάσαις, ἕως ἂν ἐξέλθῃ. Πολλαῖς δὲ καὶ ὅταν ὁρμᾷ τὰ καταμήνια καὶ μέλλῃ ῥήγνυσθαι, πνιγμοὶ γίγνονται καὶ ψόφοι ἐν ταῖς ὑστέραις, ἕως ἂν ῥαγῇ. 2. Φύσει μὲν οὖν ἡ σύλληψις γίγνεται μετὰ τὴν τούτων ἀπαλλαγὴν ταῖς γυναιξί· καὶ ὅσαις μὴ γίγνεται ταῦτα, ὡς ἐπιτοπολὺ ἄτεκνοι διατελοῦσιν. Οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ μὴ γιγνομένων τούτων ἔνιαι συλλαμβάνουσιν, ὅσαις συναθροίζεται ἰκμὰς τοσαύτη, ὅση ταῖς γειναμέναις ὑπολείπεται μετὰ τὴν κάθαρσιν, ἀλλὰ μὴ ὥστε καὶ θύραζε ἐξιέναι. Καὶ γιγνομένων ἔτι ἔνιαι συλλαμβάνουσιν, ὕστερον δ' οὐ συλλαμβάνουσιν, ὅσαις εὐθὺς μετὰ τὴν κάθαρσιν αἱ ὑστέραι συμμύουσι. Γίγνεται δ' ἐνίαις καὶ κυούσαις διὰ τέλους τὰ γυναικεῖα· συμβαίνει μέντοι ταύταις φαῦλα τίκτειν, καὶ ἢ μὴ σώζεσθαι εἰς αὔξην, ἢ ἀσθενῆ τὰ ἔκγονα γίγνεσθαι. 3. Πολλαῖς δὲ καὶ διὰ τὸ δεῖσθαι τῆς συνουσίας ἢ διὰ τὴν νεότητα καὶ τὴν ἡλικίαν, ἢ διὰ τὸ χρόνον ἀπέχεσθαι πολύν, καταβαίνουσιν αἱ ὑστέραι κάτω, καὶ τὰ γυναικεῖα γίγνεται πολλάκις τοῦ μηνός, ἕως ἂν συλλάβωσι· τότε δ' ἀπέρχονται πάλιν εἰς τὸν ἄνω τόπον τὸν οἰκεῖον. Ἐνίοτε δέ, κἂν ποτε εὖ συμβῇ ἔχουσα, τύχῃ δ' ὑγρὰ οὖσα, ἀποφυσᾷ τοῦ σπέρματος τὸ ὑγρότερον. 4. Πάντων δὲ τῶν ζώων, ὥσπερ ηται καὶ πρότερον, ταῖς γυναιξὶ μᾶλλον τῶν ἄλλων

θηλειῶν ἡ κάθαρσις γίγνεται πλείστη· τοῖς μὲν γὰρ μὴ ζωοτοκοῦσιν οὐδὲν τοιοῦτον ἐπισημαίνει, διὰ τὸ τὴν περίττωσιν ταύτην τρέπεσθαι εἰς τὸ σῶμα· μείζω τε γὰρ ἔνια τῶν ἀῤῥένων εἰσί· καὶ ἔτι τοῖς μὲν εἰς φολίδας, τοῖς δ᾽ εἰς λεπίδας, τοῖς δ᾽ εἰς τὸ τῶν πτερῶν ἀναλίσκεται πλῆθος· τοῖς δὲ πεζοῖς καὶ ζωοτόκοις εἴς τε τὰς τρίχας καὶ τὸ σῶμα, (λεῖον γὰρ ἄνθρωπός ἐστι μόνον) καὶ εἰς τὰ οὖρα· παχεῖαν γὰρ τὰ πλεῖστα καὶ πολλὴν τὰ τοιαῦτα ποιεῖται τὴν ἔκκρισιν. Ταῖς δὲ γυναιξὶν ἀντὶ τούτων τρέπεται ὅλον τὸ περίττωμα εἰς τὴν κάθαρσιν. 5. Ὁμοίως δ᾽ ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ ἀῤῥένων· πλεῖστον γὰρ ὡς κατὰ τὸ μέγεθος ἀφίησι σπέρμα τῶν ἄλλων ζώων ἄνθρωπος· [διὸ καὶ λειότατον τῶν ζώων ἐστὶν ἄνθρωπος·] καὶ αὐτῶν δὲ οἱ ὑγρότεροι τὰς φύσεις καὶ μὴ πολύσαρκοι λίαν, καὶ οἱ λευκότεροι δὲ τῶν μελάνων. Καὶ ἐπὶ γυναικῶν δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον· ταῖς γὰρ εὐσάρκοις πορεύεται εἰς τὴν τροφὴν τοῦ σώματος τὸ πολὺ τῆς ἐκκρίσεως· καὶ ἐν ταῖς ὁμιλίαις δὲ τῶν ἀφροδισίων αἱ λευκότεραι τὴν φύσιν ἐξικμάζουσι μᾶλλον τῶν μελαινῶν· ποιεῖ δὲ τῆς τροφῆς τὰ ὑγρὰ καὶ δριμέα τοιαύτην τὴν ὁμιλίαν μᾶλλον.

CAPUT III.

Γίγνεται δὲ σημεῖον τοῦ συνειληφέναι ταῖς γυναιξὶν, ὅταν εὐθὺς γένηται μετὰ τὴν ὁμιλίαν ὁ τόπος ξηρός. Ἂν μὲν οὖν λεῖα τὰ χείλη ᾖ τοῦ στόματος, οὐ θέλει συλλαμβάνειν· ἀπολισθαίνει γάρ· οὐδ᾽, ἂν παχέα. Ἂν δ᾽ ἁπτομένῳ τῷ δακτύλῳ τραχύτερα ᾖ καὶ ἀντέχηται, καὶ ἂν λεπτὰ τὰ χείλη, τότε εὐκαίρως ἔχει πρὸς τὴν σύλληψιν. Πρὸς μὲν οὖν τὸ συλλαμβάνειν

τοιαύτας δεῖ κατασκευάζειν τὰς ὑστέρας, πρὸς δὲ τὸ μὴ συλλαμβάνειν τοὐναντίον· ἂν γὰρ ᾖ λεῖα τὰ χείλη, οὐ συλλαμβάνει· διὸ ἔνιαι, ἵνα τῆς μήτρας πρόσω πίπτῃ τὸ σπέρμα, ἀλείφουσιν ἐλαίῳ κεδρίνῳ ἢ ψιμμυθίῳ ἢ λιβανωτῷ, διέντες ἐλαίῳ. 2. Ἐὰν δὲ ἑπτὰ ἐμμείνῃ ἡμέρας, φανερὸν, ὅτι εἴληπται· αἱ γὰρ καλούμεναι ἐκρύσεις ἐν ταύταις γίγνονται ταῖς ἡμέραις. Αἱ δὲ καθάρσεις φοιτῶσι ταῖς πλείσταις ἐπί τινα χρόνον συνειληφυίαις, ἐπὶ μὲν τῶν θηλειῶν τριάκονθ᾽ ἡμέρας μάλιστα, περὶ τετταράκοντα δὲ ἐπὶ τῶν ἀῤῥένων. Καὶ μετὰ τοὺς τόκους δὲ αἱ καθάρσεις βούλονται τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν ἀποδιδόναι τοῦτον· οὐ μὴν ἐξακριβοῦσί γε πάσαις ὁμοίως. 3. Μετὰ δὲ τὴν σύλληψιν καὶ τὰς ἡμέρας τὰς εἰρημένας οὐκέτι κατὰ φύσιν, ἀλλ᾽ εἰς τοὺς μαστοὺς τρέπεται, καὶ γίγνεται γάλα. Ἐπισημαίνει δὲ τὸ πρῶτον μικρόν τε καὶ ἀραχνιῶδες τὸ γάλα ἐν τοῖς μαστοῖς. Ὅταν δὲ συλλάβωσιν, αἴσθησις μάλιστα ἐγγίγνεται ταῖς λαγόσιν· ἐνίαις γὰρ γίγνονται πληρέστεραι εὐθύς. Μᾶλλον δ᾽ ἐπιδήλως τοῦτο συμβαίνει ταῖς ἰσχναῖς. Καὶ ἐν τοῖς βουβῶσιν ἐπὶ μὲν τῶν ἀῤῥένων ὡς ἐπιτοπολὺ ἐν τῷ δεξιῷ μᾶλλον περὶ τὰς τετταράκοντα γίγνεται ἡ κίνησις, τῶν δὲ θηλειῶν, ἐν τῷ ἀριστερῷ περὶ ἐννενήκονθ᾽ ἡμέρας· οὐ μὴν ἀλλ᾽ ἀκρίβειάν γε τούτων οὐδεμίαν ὑποληπτέον· πολλαῖς γὰρ θηλυτοκούσαις ἡ κίνησις ἐν δεξιῷ γίγνεται, καὶ ταῖς ἐν τῷ ἀριστερῷ ἄῤῥεν· ἀλλὰ ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα πάντα διαφέρει ὡς ἐπιτοπολὺ τῷ μᾶλλον καὶ τῷ ἧττον. 4. Περὶ δὲ τὸν χρόνον τοῦτον καὶ σχίζεται τὸ κύημα· τὸν δ᾽ ἔμπροσθεν ἄναρθρον συνέστηκε κρεῶδες. Καλοῦνται δὲ ἐκρύσεις μὲν αἱ μέχρι

τῶν ἑπτὰ ἡμερῶν διαφθοραί· ἐκτρωσμοὶ δὲ αἱ μέχρι τῶν τετταράκοντα· καὶ πλεῖστα διαφθείρεται τῶν κυημάτων ἐν ταύταις ταῖς ἡμέραις. Τὸ μὲν οὖν ἄῤῥεν, ὅταν ἐξέλθῃ τετταρακοσταῖον, ἐὰν μὲν εἰς ἄλλο τι ἀφῇ τις, διαχεῖταί τε καὶ ἀφανίζεται· ἐπὰν δ᾿ εἰς ψυχρὸν ὕδωρ, συνίσταται οἷον ἐν ὑμένι· τούτου δὲ διακνισθέντος φαίνεται τὸ ἔμβρυον τὸ μέγεθος ἡλίκον μύρμηξ τῶν μεγάλων, τά τε μέλη δῆλα, τά τε ἄλλα πάντα καὶ τὸ αἰδοῖον, καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ καθάπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων μέγιστοι. Τὸ δὲ θῆλυ, ὅ, τι μὲν ἂν διαφθαρῇ ἐντὸς τῶν τριῶν μηνῶν, ἀδιάρθρωτον ὡς ἐπιτοπολὺ φαίνεται· ὅ, τι δ᾿ ἂν ἐπιλάβῃ τοῦ τετάρτου μηνὸς, γίγνεται ἐσχισμένον, καὶ διὰ ταχέων λαμβάνει τὴν ἄλλην διάρθρωσιν. 5. Τέως μὲν οὖν πᾶσαν τὴν τελείωσιν τῶν μορίων βραδύτερον ἀπολαμβάνει τὸ θῆλυ τοῦ ἄῤῥενος, καὶ δεκάμηνα γίγνεται μᾶλλον τῶν ἀῤῥένων· ὅταν δὲ γένηται, θᾶττον τὰ θήλεα τῶν ἀῤῥένων καὶ νεότητα καὶ ἀκμὴν λαμβάνει καὶ γῆρας, καὶ μᾶλλον αἱ χρώμεναι πλείοσι τόκοις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον.

CAPUT IV.

Ὅταν δὲ συλλάβῃ ἡ ὑστέρα τὸ σπέρμα, εὐθὺς συμμύει ταῖς πολλαῖς, μέχρι ἂν γένωνται ἑπτὰ μῆνες· τῷ δ᾿ ὀγδόῳ χάσκουσι. Καὶ τὸ ἔμβρυον, ἐὰν ᾖ γόνιμον, προκαταβαίνει τῷ ὀγδόῳ μηνί· τὰ δὲ μὴ γόνιμα ἀλλ᾿ ἀποπεπνιγμένα ὀκτάμηνα ἐν τοῖς τόκοις οὔτε ἐκφέρουσιν ὀκτάμηναι αἱ γυναῖκες οὔτε προκαταβαίνει κάτω τὰ ἔμβρυα τῷ ὀγδόῳ μηνὶ, οὔτε αἱ ὑστέραι ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ χάσκουσιν· ἀλλὰ σημεῖον, ὅτι οὐ γόνιμον, ἐὰν γένηται μὴ συμπεσόντων τῶν εἰρημένων.

2. Μετὰ δὲ τὰς συλλήψεις αἱ γυναῖκες βαρύνονται τὸ σῶμα πᾶν, καὶ σκότοι πρὸ τῶν ὀμμάτων, καὶ ἐν τῇ κεφαλῇ γίγνονται πόνοι. Ταῦτα δὲ ταῖς μὲν θᾶττον καὶ σχεδὸν δεκαταίαις γίγνονται, ταῖς δὲ βραδύτερον, ὅπως ἂν τύχωσιν οὖσαι [τῷ] περιττωματικαὶ [εἶναι] μᾶλλον καὶ ἧττον· ἔτι δὲ ναυτίαι καὶ ἔμετοι λαμβάνουσι τὰς πλείστας, καὶ μάλιστα τὰς τοιαύτας, ὅταν αἵ τε καθάρσεις στῶσι καὶ μήπω εἰς τοὺς μαστοὺς τετραμμέναι ὦσιν. Ἔνιαι μὲν οὖν ἀρχόμεναι μᾶλλον πονοῦσι τῶν γυναικῶν, ἔνιαι δὲ ὕστερον, ἤδη τοῦ κυήματος ἔχοντος αὔξησιν μᾶλλον· πολλαῖς δὲ καὶ πολλάκις καὶ στραγγουρίαι γίγνονται τὸ τελευταῖον. 3. Ὡς μὲν οὖν ἐπιτοπολὺ ῥᾷον ἀπαλλάττουσιν αἱ τὰ ἄῤῥενα κύουσαι, καὶ μᾶλλον μετ' εὐχροίας διατελοῦσιν· ἐπὶ δὲ τῶν θηλειῶν τοὐναντίον· ἀχρούστεραι γὰρ ὡς ἐπιτοπολὺ, καὶ βαρύτερον διάγουσι· καὶ πολλαῖς περὶ τὰ σκέλη οἰδήματα καὶ ἐπάρσεις γίγνονται τῆς σαρκός· οὐ μὴν ἀλλ' ἐνίαις γίγνονται καὶ τἀναντία τούτων. Εἰώθασι δὲ ταῖς κυούσαις αἱ ἐπιθυμίαι γίγνεσθαι παντοδαπαὶ, καὶ μεταβάλλειν ὀξέως· ὃ καλοῦσί τινες κισσᾷν. Καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν ὀξύτεραι μὲν αἱ ἐπιθυμίαι· παραγιγνομένων δὲ, ἧττον δύνανται ἀπολαύειν. Ὀλίγαις δέ τισι συμβαίνει βέλτιον ἔχειν τὸ σῶμα κυούσαις· μάλιστα δὲ ἀσῶνται, ὅταν ἄρχωνται τὰ παιδία τρίχας ποιεῖν. Αἱ δὲ τρίχες ταῖς μὲν κυούσαις αἱ μὲν συγγενεῖς γίγνονται ἐλάττους καὶ ἐκρέουσιν· ἐν οἷς δὲ μὴ εἰώθασιν ἔχειν τρίχας, ταῦτα δασύνεται μᾶλλον. 4. Καὶ κίνησιν δὲ παρέχεται ἐν τῷ σώματι μᾶλλον ὡς ἐπιτοπολὺ τὸ ἄῤῥεν τοῦ θήλεος, καὶ τίκτεται θᾶττον· τὰ δὲ θήλεα βραδύτερον. Καὶ ὁ πόνος ἐπὶ μὲν ταῖς θήλε-

νει συνεχὴς καὶ νωθρότερος, ἐπὶ δὲ τοῖς ἄῤῥεσιν ὀξὺς μὲν, πολλῷ δὲ χαλεπώτερος. Αἱ δὲ πλησιάζουσαι πρὸ τῶν τόκων τοῖς ἀνδράσι θᾶττον τίκτουσι. Δοκοῦσι δ᾽ ὠδίνειν αἱ γυναῖκες ἐνίοτε οὐ γιγνομένης ὠδῖνος, ἀλλὰ διὰ τὸ τὴν κεφαλὴν στρέφειν τὸ ἔμβρυον, φαίνεται ὠδῖνος ἀρχὴ τοῦτο γίγνεσθαι. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα μοναχῶς ποιεῖται τὴν τοῦ τόκου τελείωσιν· εἷς γὰρ ὥρισται τοῦ τόκου χρόνος πᾶσιν· ἀνθρώπῳ δὲ πολλοὶ, μόνῳ τῶν ζώων· καὶ γὰρ ἑπτάμηνα καὶ ὀκτάμηνα καὶ ἐννεάμηνα γίγνονται καὶ δεκάμηνα τὸ πλεῖστον· ἔνιαι δ᾽ ἐπιλαμβάνουσι καὶ τοῦ ἑνδεκάτου μηνός. 5. Ὅσα μὲν οὖν γίγνεται πρότερα τῶν ἑπτὰ μηνῶν, οὐδὲν οὐδαμῇ δύναται ζῆν· τὰ δ᾽ ἑπτάμηνα γόνιμα γίγνεται πρῶτον, ἀσθενῆ δὲ τὰ πολλά· διὸ καὶ σπαργανοῦσιν ἐρίοις αὐτά· πολλὰ δὲ καὶ τῶν πόρων ἐνίους ἔχοντα ἀσχίστους, οἷον ὤτων καὶ μυκτήρων, ἀλλ᾽ ἐπαυξανομένοις διαρθροῦται, καὶ βιοῦσι πολλὰ καὶ τῶν τοιούτων. Τὰ δ᾽ ὀκτάμηνα περὶ μὲν Αἴγυπτον καὶ ἐν ἐνίοις τόποις, ὅπου εὐέκφοροι αἱ γυναῖκες, καὶ φέρουσί τε πολλὰ ῥᾳδίως καὶ τίκτουσι, καὶ γεννώμενα δύνανται ζῆν, κἂν τερατώδη γένηται, ἐνταῦθα μὲν οὖν ζῇ τὰ ὀκτάμηνα καὶ ἐκτρέφεται· ἐν δὲ τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις ὀλίγα πάμπαν σώζεται, τὰ δὲ πολλὰ ἀπόλλυται· καὶ διὰ τὴν ὑπόληψιν, κἂν σωθῇ τι, νομίζουσιν οὐκ ὀκτάμηνον εἶναι τὸ γεγεννημένον, ἀλλὰ λαθεῖν ἑαυτὰς αἱ γυναῖκες συλλαβοῦσαι πρότερον. 6. Πονοῦσι δὲ αἱ γυναῖκες μάλιστα τὸν μῆνα τὸν τέταρτον καὶ τὸν ὄγδοον, καὶ ἐὰν διαφθείρωσι τετάρτῳ ἢ ὀγδόῳ μηνὶ, διαφθείρονται καὶ αὐταὶ ὡς ἐπιτοπολύ· ὥστ᾽ οὐ μόνον τὰ ὀκτάμηνα οὐ ζῇ, ἀλλὰ καὶ

διαφθειρομένων αἱ τίκτουσαι κινδυνεύουσι. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον δοκεῖ λανθάνειν καὶ ὅσα φαίνεται τίκτεσθαι πολυχρονιώτερα τῶν ἕνδεκα μηνῶν· καὶ γὰρ τούτων ἡ τῆς συλλήψεως ἀρχὴ λανθάνει τὰς γυναῖκας· πολλάκις γὰρ πνευματικῶν γενομένων ἔμπροσθεν τῶν ὑστερῶν, μετὰ ταῦτα πλησιάσασαι καὶ συλλαβοῦσαι ἐκείνην οἴονται τὴν ἀρχὴν εἶναι τῆς συλλήψεως, δι' ἣν ἐχρήσαντο τοῖς σημείοις ὁμοίοις.

CAPUT V.

Τὸ δὲ δὴ πλῆθος τῶν τόκων τῆς τελειώσεως παρὰ τἆλλα ζῶα τοῖς ἀνθρώποις ταύτην ἔχει τὴν διαφοράν. Καὶ τῶν μὲν μονοτόκων ὄντων, τῶν δὲ πολυτόκων, ἐπαμφοτερίζει τὸ γένος τὸ τῶν ἀνθρώπων· τὸ μὲν γὰρ πλεῖστον καὶ παρὰ τοῖς πλείστοις ἓν τίκτουσιν αἱ γυναῖκες· πολλάκις δὲ καὶ πολλαχοῦ δίδυμα· οἷον περὶ Αἴγυπτον· τίκτουσι δὲ καὶ τρία καὶ τέτταρα, περὶ ἐνίους μὲν καὶ σφόδρα τόπους, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον· πλεῖστα δὲ τίκτεται πέντε τὸν ἀριθμόν· ἤδη γὰρ ὦπται τοῦτο καὶ ἐπὶ πλειόνων συμβεβηκός· μία δέ τις ἐν τέτταρσι τόκοις ἔτεκεν εἴκοσιν· ἀνὰ πέντε γὰρ ἔτεκε, καὶ τὰ πολλὰ αὐτῶν ἐξετράφη. Ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις ζώοις, κἂν ᾖ τὰ δίδυμα ἄῤῥεν καὶ θῆλυ, οὐδὲν ἧττον ἐκτρέφεται γιγνόμενα καὶ σώζεται, ἢ ἀμφοτέρων ὄντων ἀῤῥένων ἢ θηλειῶν· ἐν δὲ τοῖς ἀνθρώποις ὀλίγα σώζεται τῶν διδύμων, ἐὰν ᾖ τὸ μὲν ἄῤῥεν, τὸ δὲ θῆλυ. 2. Δέχεται δ' ὀχείαν κύοντα μάλιστα τῶν ζώων γυνὴ καὶ ἵππος· τὰ δ' ἄλλα, ὅταν πληρωθῇ, φεύγει τοὺς ἄῤῥενας, ὅσα μὴ πέφυκεν ἐπικυΐσκεσθαι καθάπερ δασύπους. Ἀλλ' ἵππος μὲν, ἂν συλλάβῃ τὸ πρῶτον, οὐκ ἐπικυΐσκεται πάλιν, ἀλλ' ἐν

τίκτει μόνον ὡς ἐπιτοπολύ· ἐπ' ἀνθρώπῳ δὲ ὀλίγα μὲν, γέγονε δέ ποτε. Τὰ μὲν οὖν ὕστερον πολλῷ χρόνῳ συλληφθέντα οὐδὲν λαμβάνει τέλος, ἀλλὰ πόνον παρασχόντα συνδιαφθείρει τὸ προϋπάρχον· ἤδη γὰρ συνέβη γενομένης διαφθορᾶς καὶ δώδεκα ἐκπεσεῖν τὰ ἐπικυηθέντα. Ἐὰν δὲ ἐγγὺς ἡ σύλληψις γένηται, τὸ ἐπικυηθὲν ἐξήνεγκαν, καὶ τίκτουσιν ὥσπερ δίδυμα γόνῳ· καθάπερ καὶ τὸν Ἰφικλέα καὶ τὸν Ἡρακλέα μυθολογοῦσι· γέγονε γὰρ καὶ τοῦτο φανερόν. 3. Μοιχευομένη γάρ τις τὸ μὲν ἓν τῶν τέκνων ἐοικὸς τῷ ἀνδρὶ ἔτεκε, τὸ δὲ τῷ μοιχῷ. Ἤδη δὲ καὶ δίδυμα κύουσά τις ἐπεκύησε καὶ τρίτον· γενομένου δὲ τοῦ χρόνου τοῦ καθήκοντος, τὰ μὲν τελεόγονα τῷ χρόνῳ ἔτεκε, τὸ δὲ πεντάμηνον· καὶ τοῦτ' ἀπέθανεν εὐθύς. Καὶ ἑτέρᾳ δέ τινι συνέβη τεκνούσῃ πρῶτον μὲν τὸ ἑπτάμηνον, ὕστερον δὲ δύο τελεόμηνα τεκεῖν· καὶ τούτων τὸ μὲν ἐτελεύτησε, τὰ δ' ἐβίωσε. Καὶ ἐκτιτρώσκουσαι δέ τινες συνέλαβον ἅμα· καὶ τὸ μὲν ἐξέβαλον, τὸ δ' ἔτεκον. Ταῖς δὲ πλείσταις, ἐὰν συγγένωνται κύουσαι μετὰ τὸν ὄγδοον μῆνα, περίπλεον μυξώδους τὸ παιδίον ἐξέρχεται γλισχρότητος. Καὶ τῶν ἐδεσμάτων δὲ τῶν προσφερομένων περίπλεον φαίνεται πολλάκις· καὶ τῷ δαψιλεστέρῳ χρησαμένων ἁλὶ οὐκ ἔχοντα γίγνεται τὰ παιδία ὄνυχας.

CAPUT VI.

Τὸ δὲ γάλα τὸ γιγνόμενον πρότερον τῶν ἑπτὰ μηνῶν ἄχρηστόν ἐστιν· ἀλλ' ἅμα τά τε παιδία γόνιμα καὶ τὸ γάλα χρήσιμον. Τὸ δὲ πρῶτον καὶ ἁλμυρὸν, ὥσπερ τοῖς προβάτοις. Μάλιστα δ' ἐν ταῖς κυήσεσι τοῦ οἴνου αἰσθάνονται αἱ πλεῖσται· διαλύονταί τε

γὰρ, ἐὰν πίωσι, καὶ ἀδυνατοῦσιν. Ἀρχὴ δὲ ταῖς γυναιξὶ τοῦ τεκνοῦσθαι καὶ τοῖς ἄῤῥεσι τοῦ τεκνοῦν, καὶ παῦλα ἀμφοτέροις, τοῖς μὲν ἡ τοῦ σπέρματος πρόεσις, ταῖς δὲ ἡ τῶν καταμηνίων· πλὴν οὔτ' ἀρχομένων γόνιμα εὐθὺς, οὔτ' ἔτι ὀλίγων γιγνομένων καὶ ἀσθενῶν. Ἡλικία δὲ τῆς μὲν ἀρχῆς εἴρηται· παύεται δὲ ταῖς γυναιξὶ ταῖς μὲν πλείσταις τὰ καταμήνια περὶ τετταράκοντα ἔτη· αἷς δ' ἂν ὑπερβάλῃ τὸν χρόνον τοῦτον, διαμένει μέχρι τῶν πεντήκοντα ἐτῶν· καὶ ἤδη δέ τινες ἔτεκον· πλείω δὲ χρόνον οὐδεμία.

2. Οἱ δ' ἄνδρες οἱ μὲν πλεῖστοι γεννῶσι μέχρις ἑξήκοντα ἐτῶν· ὅταν δὲ ὑπερβάλῃ ταῦτα, μέχρις ἑβδομήκοντα· καὶ ἤδη τινὲς γεγεννήκασιν ἑβδομήκοντα ἐτῶν ὄντες. Συμβαίνει δὲ πολλοῖς ἀνδράσι καὶ πολλαῖς γυναιξὶ μετ' ἀλλήλων μὲν συνεζευγμένοις μὴ δύνασθαι τεκνοποιεῖσθαι, διαζευχθεῖσι δέ. Τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ περὶ ἀῤῥενογονίας καὶ θηλυγονίας· ἐνίοτε γὰρ καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες μετ' ἀλλήλων μένοντες θηλυγόνοι εἰσὶν ἢ ἀῤῥενογόνοι, διεζευγμένοι δὲ γίγνονται τοὐναντίον. Καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν δὲ μεταβάλλουσι· νέοι μὲν γὰρ ὄντες μετ' ἀλλήλων θήλεα γεννῶσι, πρεσβύτεροι δ' ἄῤῥενα. Τοῖς δὲ καὶ ἐπὶ τούτων συμβαίνει τοὐναντίον. 3. Καὶ ἐπὶ τοῦ γεννᾷν δὲ ὅλως τὸ αὐτό· νέοις μὲν οὖσιν οὐθὲν γίγνεται, πρεσβυτέροις δέ· οἱ δὲ τὸ πρῶτον, ὕστερον δὲ γεννῶσιν οὐδέν. Εἰσὶ δὲ καὶ τῶν γυναικῶν τινες, αἳ μόλις μὲν συλλαμβάνουσιν, ἐὰν δὲ συλλάβωσιν, ἐκφέρουσιν· αἱ δὲ τοὐναντίον συλλαμβάνουσι μὲν ῥᾳδίως, οὐ δύνανται δ' ἐκφέρειν. Εἰσὶ δὲ καὶ ἄνδρες καὶ γυναῖκες θηλυγόνοι καὶ ἀῤῥενογόνοι· οἷον καὶ κατὰ τοῦ Ἡρακλέ-

ους μυθολογεῖται, ὃς ἐν δύο καὶ ἑβδομήκοντα τέκνοις θυγατέρα μίαν ἐγέννησεν. Αἱ δὲ μὴ δυνάμεναι συλλαμβάνειν, ἐὰν ἢ διὰ θεραπείαν συλλάβωσιν ἢ δι' ἄλλην τινὰ σύμπτωσιν, ὡς ἐπιτοπολὺ θηλυτοκοῦσι μᾶλλον ἢ ἀῤῥενοτοκοῦσι. Πολλοῖς δὲ συμβαίνει καὶ τῶν ἀνδρῶν δυναμένοις γεννᾷν, ὕστερον μὴ δύνασθαι, καὶ πάλιν καθίστασθαι εἰς τὸ αὐτό. 4. Γίγνονται δὲ καὶ ἐξ ἀναπήρων ἀνάπηροι, οἷον ἐκ χωλῶν χωλοὶ καὶ τυφλῶν τυφλοί· καὶ ὅλως τὰ παρὰ φύσιν ἐοικότες πολλάκις καὶ σημεῖα ἔχοντες συγγενῆ, οἷον φύματα καὶ οὐλάς. Ἤδη δ' ἀπέδωκε τῶν τοιούτων τι καὶ διὰ τριῶν· οἷον ἔχοντός τινος στίγμα ἐν τῷ βραχίονι ὁ μὲν υἱὸς οὐκ ἐγένετο, ὁ δ' υἱϊδοῦς ἔχων ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ συγκεχυμένον μέλαν. Ὀλίγα μὲν οὖν γίγνεται τὰ τοιαῦτα· τὰ δὲ πλεῖστα γίγνεται ὁλόκληρα ἐκ κολοβῶν, καὶ οὐδὲν ἀποτέτακται τούτων. Καὶ ἐοικότες δὲ τοῖς γεννήσασιν ἢ τοῖς ἄνωθεν γονεῦσιν· ὁτὲ δὲ οὐδὲν οὐδενί. Ἀποδίδωσι δὲ καὶ διὰ πλειόνων γενῶν· οἷον ἐν Σικελίᾳ ἡ τῷ Αἰθίοπι μοιχευθεῖσα· ἡ μὲν γὰρ θυγάτηρ ἐγένετο οὐκ Αἰθίοψ, τὸ δ' ἐκ ταύτης. 5. Καὶ ὡς μὲν ἐπιτοπολὺ τὰ θήλεα ἔοικε τῇ μητρὶ μᾶλλον, τὰ δ' ἄῤῥενα τῷ πατρί· γίγνεται δὲ καὶ τοὐναντίον, τὰ μὲν θήλεα τῷ πατρὶ, τὰ δ' ἄῤῥενα τῇ μητρί· καὶ κατὰ μέρη δὲ γίγνονται ἐοικότα ἄλλα [μέρη] ἑκατέρων. Τὰ δὲ δίδυμα ἤδη μὲν ἐγένετο καὶ οὐκ ἐοικότα ἀλλήλοις, τὰ δὲ πλεῖστα καὶ ὡς ἐπιτοπολὺ ἐοικότα· ἐπεὶ μετὰ τὸν τόκον τὶς ἑβδομαία συγγενομένη καὶ συλλαβοῦσα ἔτεκε τὸ ὕστερον τῷ προτέρῳ ἐοικὸς, ὥσπερ δίδυμον. Εἰσὶ δὲ καὶ γυναῖκες [καὶ τῶν ἄλλων ζώων] ἐοικότα αὑταῖς γεννῶσαι, αἱ δὲ

τῷ ἀνδρὶ, ὥσπερ ἡ ἐν Φαρσάλῳ ἵππος ἡ Δικαία καλουμένη.

CAPUT VII.

Ἐν δὲ τῇ τοῦ σπέρματος ἐξόδῳ πρῶτον μὲν ἡγεῖται πνεῦμα· δηλοῖ δὲ καὶ ἡ ἔξοδος, ὅτι γίγνεται ὑπὸ πνεύματος· οὐδὲν γὰρ ῥιπτεῖται πόῤῥω ἄνευ βίας πνευματικῆς. Ὅταν δὲ λάβηται τὸ σπέρμα τῆς ὑστέρας καὶ ἐγχρονισθῇ, ὑμὴν περιΐσταται. Φαίνεται γάρ, ὅταν, πρὶν διαρθρωθῆναι, ἐξέλθῃ, οἷον ᾠὸν ἐν ὑμένι περιεχόμενον, ἀφαιρεθέντος τοῦ ὀστράκου· ὁ δὲ ὑμὴν φλεβῶν μεστός. Πάντα δὲ καὶ πλωτὰ καὶ πεζὰ καὶ πτηνὰ, εἴτε ζωοτοκεῖται ἢ ᾠοτοκεῖται, ὁμοίως γίγνεται. πλὴν τὸν ὀμφαλὸν τὰ μὲν πρὸς τὴν ὑστέραν ἔχει τὰ ζωοτοκούμενα, τὰ δὲ πρὸς τῷ ᾠῷ· τὰ δ' ἀμφοτέρως, οἷον ἐπὶ γένους τινὸς ἰχθύων. Καὶ τὰ μὲν περιέχουσιν οἱ ὑμένες, τὰ δὲ χόρια· καὶ πρῶτον μὲν τοῦ ἐσχάτου ἐντὸς γίγνεται τὸ ζῶον, εἶθ' ὑμὴν περὶ τοῦτον ἄλλος, τὸ μὲν πλεῖστον προσπεφυκὼς τῇ μήτρᾳ, τῇ δ' ἀφεστὼς καὶ ὕδωρ ἔχων· μεταξὺ δὲ ἡ ὑγρότης ὑδατώδης ἢ αἱματώδης, ὁ καλούμενος ὑπὸ τῶν γυναικῶν πρόφορος.

2. Αὐξάνεται δὲ τὰ ζῶα πάντα, ὅσα ἔχει ὀμφαλὸν, διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ. Ὁ δ' ὀμφαλὸς, ὅσα μὲν κοτυληδόνας ἔχει, πρὸς τῇ κοτυληδόνι προσπέφυκεν· ὅσα δὲ λείαν ἔχει τὴν ὑστέραν, πρὸς τῇ ὑστέρᾳ ἐπὶ φλεβός. Σχῆμα δ' ἔχει ἐν τῇ ὑστέρᾳ τὰ μὲν τετράποδα πάντα ἐκτεταμένα, καὶ τὰ ἄποδα πλάγια, οἷον ἰχθύς· τὰ δὲ δίποδα συγκεκαμμένα, οἷον ὄρνις· καὶ ἄνθρωπος συγκεκαμμένος ῥῖνα μὲν μεταξὺ τῶν γονάτων ἔχει, ὀφθαλμοὺς δ' ἐπὶ τοῖς γόνασιν, ὦτα δ' ἐκτός. Ἔχει δὲ ὁμοίως

πάντα τὰ ζῶα τὴν κεφαλὴν ἄνω τὸ πρῶτον· αὐξανόμενα δὲ καὶ πρὸς τὴν ἔξοδον ὁρμῶντα κάτω περιάγεται· καὶ ἡ γένεσίς ἐστιν ἡ κατὰ φύσιν πᾶσιν ἐπὶ κεφαλήν· συγκεκαμμένα δὲ καὶ ἐπὶ πόδας γίγνεται παρὰ φύσιν. Τὰ δὲ τῶν τετραπόδων ἔχει καὶ περιττώματα, ὅταν ἤδη τέλεια ᾖ, καὶ ὑγρὸν καὶ σφυράδας, τὰς μὲν ἐν τῷ ἐσχάτῳ τοῦ ἐντέρου, ἐν δὲ τῇ κύστει οὖρον. 3. Τοῖς δ᾽ ἔχουσι κοτυληδόνας ἐν τῇ μήτρᾳ τῶν ζώων ἀεὶ ἐλάττους γίγνονται αἱ κοτυληδόνες αὐξανομένου τοῦ ἐμβρύου, καὶ τέλος ἀφανίζονται. Ὁ δ᾽ ὀμφαλός ἐστι κέλυφος περὶ φλέβας, ὧν ἡ ἀρχὴ ἐκ τῆς ὑστέρας ἐστί. Τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι τὰς κοτυληδόνας ἐκ τῶν κοτυληδόνων, τοῖς τε μὴ ἔχουσιν ἀπὸ φλεβός. Εἰσὶ δὲ ταῖς μὲν μείζοσιν, οἷον τοῖς τῶν βοῶν ἐμβρύοις, τέτταρες αἱ φλέβες, τοῖς δ᾽ ἐλάττοσι δύο, τοῖς δὲ πάμπαν μικροῖς, οἷον ὄρνισι, μία φλέψ. Τείνουσι δ᾽ εἰς τὰ ἔμβρυα αἱ μὲν δύο διὰ τοῦ ἥπατος, ᾗ αἱ καλούμεναι πύλαι εἰσὶ, πρὸς τὴν φλέβα τὴν μεγάλην· αἱ δὲ δύο πρὸς τὴν ἀορτὴν, ᾗ σχίζεται καὶ γίγνεται ἡ ἀορτὴ δύο ἐκ μιᾶς. Εἰσὶ δὲ περὶ τὴν συζυγίαν ἑκατέραν τῶν φλεβῶν ὑμένες· περὶ δὲ τοὺς ὑμένας ὀμφαλὸς, οἷον ἔλυτρον· αὐξανομένων δ᾽ ἀεὶ μᾶλλον συμπίπτουσιν αὗται αἱ φλέβες. Τὸ δ᾽ ἔμβρυον ἁδρυνόμενον εἴς τε τὰ κοῖλα ἔρχεται, καὶ ἐνταῦθα δῆλόν ἐστι κινούμενον, καὶ ἐνίοτε κυλινδεῖται περὶ τὸ αἰδοῖον.

CAPUT VIII.

Ὅταν δ᾽ ὠδίνωσιν αἱ γυναῖκες, εἰς πολλὰ μὲν καὶ ἄλλα ἀποστηρίζονται αὐταῖς οἱ πόνοι, ταῖς δὲ πλείσταις εἰς ὁπότερον ἂν τύχῃ τῶν μηρῶν. Ὅσαις δ᾽ ἂν

περὶ τὴν κοιλίαν σφοδρότατοι γίγνωνται πόνοι, αὗται τάχιστα τίκτουσι· καὶ ὅσαι μὲν τὴν ὀσφὺν περιαλγοῦσι, μόλις τίκτουσιν, ὅσαι δὲ τὸ ἦτρον, ταχύ. Ἂν μὲν οὖν ἀῤῥενοτοκῇ, προέρχονται οἱ ἰχῶρες ὑδαρεῖς ὕπωχροι· ἐὰν δὲ θηλυτοκῇ, αἱματώδεις, ὑγροὶ δὲ καὶ οὗτοι. Ἐνίαις μέντοι συμβαίνει περὶ τὰς ὠδῖνας καὶ οὐδέτερα τούτων. 2. Τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις οὐκ ἐπίπονοι γίγνονται οἱ τόκοι, ἀλλὰ μετριωτέρως ἐπίδηλά ἐστιν ἐνοχλούμενα ὑπὸ τῆς ὠδῖνος· ταῖς δὲ γυναιξὶ συμβαίνουσιν οἱ πόνοι ἰσχυρότεροι, καὶ μάλιστα ταῖς ἑδραίαις καὶ ὅσαι μὴ εὔπλευροι, μηδὲ δύνανται τὸ πνεῦμα κατέχειν. Δυστοκοῦσι δὲ μᾶλλον καὶ ἐὰν μεταξὺ ἀποπνεύσωσιν ἀποβιαζόμεναι τῷ πνεύματι. Πρῶτον μὲν οὖν ὕδρωψ ἐξέρχεται γιγνομένου τοῦ ἐμβρύου καὶ ῥηγνυμένων τῶν ὑμένων· ἔπειτα τὸ ἔμβρυον, στρεφομένων μὲν τῶν ὑστερῶν, καὶ τοῦ ὑστέρου τὰ ἔσω ἐκτὸς ἴσχοντος.

CAPUT IX.

Καὶ τῆς μαίας ἡ ὀμφαλοτομία μέρος ἐστὶν οὐκ ἀστόχου διανοίας· οὐ γὰρ μόνον περὶ τὰς δυστοκίας τῶν γυναικῶν τῇ εὐχερείᾳ δύνασθαι δεῖ βοηθεῖν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ συμβαίνοντα ἀγχίνουν εἶναι, καὶ περὶ τὴν τοῦ ὀμφαλοῦ ἀπόδεσιν τοῖς παιδίοις· ἐὰν μὲν γὰρ καὶ τὸ ὕστερον συνεκπέσῃ, ἐρίῳ ἀποδεῖται ἀπὸ τοῦ ὑστέρου ὁ ὀμφαλὸς, καὶ ἀποτέμνεται ἄνωθεν· ᾗ δ' ἂν ἀποδεθῇ, συμφύεται, τὸ δὲ συνεχὲς ἀποπίπτει· ἐὰν δὲ λυθῇ τὸ ἅμμα, ἀποθνήσκει τοῦ αἵματος ἐκρυέντος τὸ ἔμβρυον. Ἐὰν δὲ μὴ συνεξέλθῃ εὐθὺς τὸ ὕστερον, ἔσω ὄντος αὐτοῦ, τοῦ παιδίου δὲ ἔξω, ἀποτέμνεται ἀποδεθέντος τοῦ ὀμφαλοῦ. 2. Πολλάκις δ' ἔδοξε

τεθνεὸς τίκτεσθαι τὸ παιδίον, ὅταν ἀσθενικοῦ ὄντος, πρὶν ἀποδεθῆναι τὸν ὀμφαλόν, τὸ αἷμα ἔξω εἰς τὸν ὀμφαλὸν καὶ τὸ πέριξ τύχῃ ἐκρυηκός· ἀλλὰ τεχνικαί τινες ἤδη τινὲς τῶν μαιῶν γενόμεναι ἀπέθλιψαν εἴσω ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ, καὶ εὐθὺς τὸ παιδίον, ὥσπερ ἔξαιμον γενόμενον πρότερον, πάλιν ἀνεβίωσε. Γίγνεται δέ, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον, κατὰ φύσιν ἐπὶ κεφαλὴν καὶ τὰ ἄλλα ζῷα· τὰ δὲ παιδία καὶ τὰς χεῖρας παρατεταμένα παρὰ τὰς πλευράς· ἐξελθόντα δ᾿ εὐθὺς φθέγγεται, καὶ προσάγει πρὸς τὸ στόμα τὰς χεῖρας. Ἀφίησι δὲ περιττώματα τὰ μὲν εὐθύς, τὰ δὲ διὰ ταχέων, πάντα δ᾿ ἐν ἡμέρᾳ· καὶ τοῦτο τὸ περίττωμα πλέον ἢ τοῦ παιδὸς κατὰ μέγεθος· ὃ καλοῦσιν αἱ γυναῖκες μηκώνιον· χρῶμα δὲ τούτου αἱματῶδες καὶ σφόδρα μέλαν καὶ πιττῶδες, μετὰ δὲ τοῦτο ἤδη γαλακτῶδες· σπᾷ γὰρ εὐθὺς [καὶ] τὸν μαστόν. Πρὶν δ᾿ ἐξελθεῖν, οὐ φθέγγεται τὸ παιδίον, κἂν δυστοκούσης τὴν κεφαλὴν μὲν ὑπερέχῃ, τὸ δ᾿ ὅλον σῶμα ἔχῃ ἐντός. 3. Ὅσαις δ᾿ ἂν ἐν ταῖς ἀποκαθάρσεσι προεξορμήσωσιν οἱ καθαρμοί, δυσαπαλλακτότεραι γίγνονται τῶν ἐμβρύων· ἐὰν δὲ αἱ καθάρσεις μετὰ τὸν τόκον ἐλάττους γένωνται, καὶ ὅσον μόνον αἱ πρῶται, καὶ μὴ διατελέσωσιν εἰς τὰς τετταράκοντα, ἰσχύουσί τε μᾶλλον αἱ γυναῖκες καὶ συλλαμβάνουσι θᾶττον. Τὰ δὲ παιδία ὅταν γένωνται, πρὸ τετταράκοντα ἡμερῶν ἐγρηγορότα μὲν οὔτε γελᾷ οὔτε δακρύει, νύκτωρ δ᾿ ἐνίοτε ἄμφω· οὐδὲ κνιζόμενα τὰ πολλὰ αἰσθάνεται· τὸ δὲ πλεῖστον καθεύδει τοῦ χρόνου· αὐξανόμενον δ᾿ αἰεὶ εἰς τὸ ἐγρηγορέναι μεταβάλλει μᾶλλον· καὶ ἐνυπνιαζόμενον δῆλον μὲν γίγνεται, μνημονεύει δ᾿ ὀψὲ τὰς

φαντασίας. Τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις οὐδεμία διαφορὰ τῶν ὀστῶν, ἀλλὰ πάντα τετελεσμένα γίγνεται· τοῖς δὲ παιδίοις τὸ βρέγμα μαλακὸν, καὶ ὀψὲ πήγνυται. Καὶ τὰ μὲν ἔχοντα γίγνεται ὀδόντας, τὰ δὲ παιδία ἑβδόμῳ μηνὶ ἄρχονται ὀδοντοφυεῖν· φύσει δὲ πρῶτον τοὺς ἐμπροσθίους· καὶ τὰ μὲν τοὺς ἄνωθεν πρότερον, τὰ δὲ τοὺς κάτωθεν· πάντα δὲ θᾶττον φύουσιν, ὅσων αἱ τίτθαι θερμότερον ἔχουσι τὸ γάλα.

CAPUT X.

Μετὰ δὲ τοὺς τόκους καὶ τὰς καθάρσεις ταῖς γυναιξὶ τὸ γάλα πληθύνεται, καὶ ἐνίαις ῥεῖ οὐ μόνον κατὰ τὰς θηλὰς, ἀλλὰ πολλαχῇ τοῦ μαστοῦ, ἐνίαις δὲ καὶ κατὰ τὰς μασχάλας· καὶ διαμένουσιν εἰς τὸν ὕστερον χρόνον στραγγαλίδες, ὅταν μὴ ἐκπεφθῇ μηδὲ ἐξέλθῃ ὑγρότης, ἀλλὰ πληρωθῇ. Ἅπας γὰρ ὁ μαστὸς σομφός ἐστιν οὕτως, ὥστε κᾂν ἐν τῷ πόματι λάβωσι τρίχα, πόνος ἐγγίγνεται ἐν τοῖς μαστοῖς, ὃ καλοῦσι τριχιᾷν, ἕως ἂν ἢ αὐτομάτη ἐξέλθῃ θλιβομένη μετὰ τοῦ γάλακτος ἢ ἐκθηλασθῇ. Τὸ δὲ γάλα ἔχουσιν, ἕως ἂν πάλιν συλλάβωσι· τότε δὲ παύεται καὶ σβέννυται ὁμοίως ἐπ᾽ ἀνθρώπων καὶ τῶν ἄλλων ζωοτόκων καὶ τετραπόδων. Τοῦ γάλακτος δ᾽ ἐξιόντος οὐ γίγνονται αἱ καθάρσεις ὡς ἐπιτοπολύ· ἐπειδὴ ἤδη τισὶ θηλαζομέναις ἐγένετο κάθαρσις. Ὅλως δὲ ἅμα πολλαχῇ οὐ συμβαίνει ἡ ὁρμὴ τῆς ὑγρότητος· οἷον ταῖς ἐχούσαις αἱμοῤῥοΐδας χεῖρους αἱ καθάρσεις ἐπιγίγνονται· ἐνίαις δὲ καὶ διὰ τῶν ἰξιῶν, ὅταν ἀπὸ τῆς ὀσφύος ἐκκριθῇ, πρὶν ἐλθεῖν εἰς τὰς ὑστέρας· καὶ ὅσαις δ᾽ ἂν μὴ γιγνομένων τῶν καθάρσεων αἷμα συμπέσῃ ἐμέσαι, οὐθὲν βλάπτονται.

CAPUT XI.

Εἴωθε δὲ τὰ παιδία τὰ πλεῖστα σπασμὸς ἐπιλαμβάνειν, καὶ μᾶλλον τὰ εὐτραφέστερα καὶ γάλακτι χρώμενα πλείονι ἢ παχυτέρῳ καὶ τίτθαις εὐσάρκοις. Βλαβερὸν δὲ πρὸς τὸ πάθος καὶ οἶνος μέλας μᾶλλον τοῦ λευκοῦ, καὶ ὁ μὴ ὑδαρής, καὶ τὰ πλεῖστα τῶν φυσωδῶν, καὶ ἐὰν ἡ κοιλία στῇ. Τὰ πλεῖστα δ' ἀναιρεῖται πρὸ τῆς ἑβδόμης· διὸ καὶ τὰ ὀνόματα τότε τίθενται, ὡς πιστεύοντες ἤδη μᾶλλον τῇ σωτηρίᾳ. Καὶ ἐν ταῖς πανσελήνοις δὲ μᾶλλον πονοῦσιν· ἐπικίνδυνον δὲ καὶ ὅσοις τῶν παιδίων οἱ σπασμοὶ ἐκ τοῦ νώτου ἄρχονται, προϊούσης δὴ τῆς ἡλικίας.

LIBER VIII.

CAPUT I.

Τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν ἄλλην φύσιν τῶν ζώων καὶ τὴν γένεσιν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· αἱ δὲ πράξεις καὶ οἱ βίοι κατὰ τὰ ἤθη καὶ τὰς τροφὰς διαφέρουσιν. Ἔνεστι γὰρ ἐν τοῖς πλείστοις καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἴχνη τῶν περὶ τὴν ψυχὴν τρόπων· ἅπερ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἔχει φανερωτέρας τὰς διαφοράς. Καὶ γὰρ ἡμερότης καὶ ἀγριότης, καὶ πραότης καὶ χαλεπότης, καὶ ἀνδρία καὶ δειλία, καὶ φόβοι καὶ θάῤῥη, καὶ θυμοὶ καὶ πανουργίαι, καὶ τῆς περὶ τὴν διάνοιαν συνέσεως ἔνεισιν ἐν πολλοῖς αὐτῶν ὁμοιότητες, καθάπερ ἐπὶ τῶν μερῶν ἐλέγομεν. Τὰ μὲν γὰρ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον διαφέρει πρὸς τὸν ἄνθρωπον, καὶ ὁ ἄνθρωπος πρὸς πολλὰ τῶν

ζώων· ἔνια γὰρ τῶν τοιούτων ὑπάρχει μᾶλλον ἐν ἀνθρώπῳ, ἔνια δ' ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις μᾶλλον. 2. Τὰ δὲ τῷ ἀνάλογον διαφέρει. Ὡς γὰρ ἐν ἀνθρώπῳ τέχνη καὶ σοφία καὶ σύνεσις, οὕτως ἐν ἐνίοις τῶν ζώων ἐστί τις ἑτέρα τοιαύτη φυσικὴ δύναμις. Φανερώτατον δ' ἐστὶ τὸ τοιοῦτον ἐπὶ τὴν τῶν παιδίων ἡλικίαν βλέψασιν· ἐν τούτοις γὰρ τῶν μὲν ὕστερον ἕξεων ἐσομένων ἔστιν ἰδεῖν οἷον ἴχνη καὶ σπέρματα. Διαφέρει δ' οὐδὲν ὡς εἰπεῖν ἡ ψυχὴ τῆς τῶν θηρίων ψυχῆς κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον· ὥστε οὐδὲν ἄλογον, εἰ τὰ μὲν ταὐτά, τὰ δὲ παραπλήσια, τὰ δ' ἀνάλογον ὑπάρχει τοῖς ἄλλοις ζώοις. Οὕτω δ' ἐκ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῶα μεταβαίνει κατὰ μικρὸν ἡ φύσις, ὥστε τῇ συνεχείᾳ λανθάνειν τὸ μεθόριον αὐτῶν, καὶ τὸ μέσον ποτέρων ἐστί. Μετὰ γὰρ τὸ τῶν ἀψύχων γένος τὸ τῶν φυτῶν πρῶτόν ἐστι· καὶ τούτων ἕτερον πρὸς ἕτερον διαφέρει τῷ μᾶλλον δοκεῖν μετέχειν ζωῆς· ὅλον δὲ τὸ γένος πρὸς μὲν τἆλλα σώματα φαίνεται σχεδὸν ὥσπερ ἔμψυχον, πρὸς δὲ τὸ ζῶον ἄψυχον. 3. Ἡ δὲ μετάβασις ἐξ αὐτῶν εἰς τὰ ζῶα συνεχής ἐστιν, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον· ἔνια γὰρ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ διαπορήσειεν ἄν τις πότερον ζῶον ἢ φυτόν ἐστι· προσπέφυκε γάρ, καὶ χωριζόμενα πολλὰ διαφθείρεται τῶν τοιούτων. Αἱ μὲν γὰρ πῖνναι προσπεφύκασιν· οἱ δὲ σωλῆνες ἀποσπασθέντες οὐ δύνανται ζῆν. Ὅλως δὲ πᾶν τὸ γένος τῶν ὀστρακοδέρμων φυτοῖς ἔοικε πρὸς τὰ πορευτικὰ τῶν ζώων. Καὶ περὶ αἰσθήσεως τὰ μὲν αὐτῶν οὐδὲν σημαίνεται, τὰ δ' ἀμυδρῶς. Ἡ δὲ τοῦ σώματος ἐνίων σαρκώδης ἐστὶ φύσις, οἷον τά τε καλούμενα τήθυα καὶ τὸ τῶν ἀκαληφῶν γένος· ὁ δὲ σπόγγος παν-

τελῶς ἔοικε τοῖς φυτοῖς. Ἀεὶ δὲ κατὰ μικρὰν διαφορὰν ἕτερα πρὸ ἑτέρων ἤδη φαίνεται μᾶλλον ζωὴν ἔχοντα καὶ κίνησιν. 4. Καὶ κατὰ τὰς τοῦ βίου δὲ πράξεις τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον· τῶν γε γὰρ φυτῶν ἔργον οὐδὲν ἄλλο φαίνεται πλὴν οἷον αὐτὸ ποιῆσαι πάλιν ἕτερον, ὅσα γίγνεται διὰ σπέρματος. Ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ζώων ἐνίων παρὰ τὴν γένεσιν οὐδέν ἐστιν ἄλλο λαβεῖν ἔργον. Διόπερ αἱ μὲν τοιαῦται πράξεις κοιναὶ πάντων εἰσί. Προσούσης δὲ αἰσθήσεως ἤδη, περί τε τὴν ὀχείαν διὰ τὴν ἡδονὴν διαφέρουσιν αὐτῶν οἱ βίοι, καὶ περὶ τοὺς τόκους καὶ τὰς ἐκτροφὰς τῶν τέκνων. Τὰ μὲν οὖν ἁπλῶς ὥσπερ φυτὰ κατὰ τὰς ὥρας ἀποτελεῖ τὴν οἰκείαν γένεσιν· τὰ δὲ καὶ περὶ τὰς τροφὰς ἐκπονεῖται τῶν τέκνων· ὅταν δ᾽ ἀποτελέσῃ, χωρίζονται καὶ κοινωνίαν οὐδεμίαν ἔτι ποιοῦνται. Τὰ δὲ συνετώτερα καὶ κοινωνοῦντα μνήμης ἐπιπλέον καὶ πολιτικώτερον χρῶνται τοῖς ἀπογόνοις. 5. Ἓν μὲν οὖν μέρος τῆς ζωῆς αἱ περὶ τὴν τεκνοποιΐαν εἰσὶ πράξεις αὐτοῖς· ἓν δὲ ἕτερον αἱ περὶ τὴν τροφήν· περὶ γὰρ δύο τούτων αἵ τε σπουδαὶ τυγχάνουσιν οὖσαι πᾶσαι καὶ ὁ βίος. Αἱ δὲ τροφαὶ διαφέρουσι μάλιστα κατὰ τὴν ὕλην, ἐξ οἵας συνεστήκασιν· ἡ γὰρ αὔξησις ἑκάστοις γίγνεται κατὰ φύσιν ἐκ ταύτης. Τὸ δὲ κατὰ φύσιν ἡδύ· διώκει δὲ πάντα τὴν κατὰ φύσιν ἡδονήν.

CAPUT II.

Διῄρηνται δὲ κατὰ τοὺς τόπους· τὰ μὲν γὰρ πεζά, τὰ δ᾽ ἔνυδρα τῶν ζώων ἐστί. Διχῶς δὲ λεγομένης ταύτης τῆς διαφορᾶς, τὰ μὲν τῷ δέχεσθαι τὸν ἀέρα, τὰ δὲ τῷ τὸ ὕδωρ, λέγεται τὰ μὲν πεζά, τὰ δ᾽ ἔνυδρα. Τὰ δ᾽, οὐ δεχόμενα μέν, πεφυκότα μέντοι

τῇ κράσει πρὸς τὴν ψύξιν τὴν ἀφ᾽ ἑκατέρου τούτων ἱκανῶς, τὰ μὲν πεζὰ, τὰ δ᾽ ἔνυδρα καλεῖται, οὔτ᾽ ἀναπνέοντα οὔτε δεχόμενα τὸ ὕδωρ. Τὰ δὲ τῷ τὴν τροφὴν ποιεῖσθαι καὶ διαγωγὴν ἐν ἑκατέρῳ τούτων. Πολλὰ γὰρ δεχόμενα τὸν ἀέρα καὶ τοὺς τόκους ἐν τῇ γῇ ποιούμενα τὴν τροφὴν ἐκ τῶν ἐνύδρων ποιεῖται τόπων, καὶ διατρίβει τὸν πλεῖστον ἐν ὕδατι χρόνον· ἅπερ ἔοικεν ἐπαμφοτερίζειν μόνα τῶν ζώων· καὶ γὰρ ὡς πεζὰ καὶ ὡς ἔνυδρά τις ἂν θείη.

2. Τῶν δὲ δεχομένων τὸ ὑγρὸν οὐδὲν οὔτε πεζὸν οὔτε πτηνὸν, οὔτε ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφὴν ποιεῖται. Τῶν δὲ πεζῶν καὶ δεχομένων τὸν ἀέρα πολλά· καὶ τὰ μὲν οὕτως, ὥστε μηδὲ ζῆν δύνασθαι χωριζόμενα τῆς τοῦ ὕδατος φύσεως· οἷον αἵ τε καλούμεναι θαλάττιαι χελῶναι καὶ κροκόδειλοι καὶ ἵπποι ποτάμιοι καὶ φῶκαι· καὶ τῶν ἐλαττόνων ζώων, οἷον αἵ τ᾽ ἐμύδες καὶ τὸ τῶν βατράχων γένος. Ταῦτα γὰρ ἅπαντα μὴ διά τινος ἀναπνεύσαντα χρόνου ἀποπνίγεται. Καὶ τίκτει δὲ καὶ ἐκτρέφει ἐν τῷ ξηρῷ· τὰ δὲ πρὸς τῷ ξηρῷ, διάγει δ᾽ ἐν τῷ ὑγρῷ. 3. Περιττότατα δὲ πάντων ὁ δελφὶς ἔχει τῶν ζώων, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι καὶ τῶν ἐνύδρων καὶ τῶν κητωδῶν, ὅσα τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, οἷον φάλαινα καὶ ὅσα ἄλλα αὐτῶν ἴσχει αὐλόν. Οὐ γὰρ ῥᾴδιον οὔτε ἔνυδρον μόνον θεῖναι τούτων ἕκαστον οὔτε πεζὸν, εἰ πεζὰ μὲν τὰ δεχόμενα τὸν ἀέρα θετέον, τὰ δὲ τὸ ὕδωρ ἔνυδρα τὴν φύσιν. Ἀμφοτέρων γὰρ μετείληφε· καὶ γὰρ τὴν θάλατταν δέχεται καὶ ἀφίησι κατὰ τὸν αὐλὸν, καὶ τὸν ἀέρα τῷ πνεύμονι· τοῦτο γὰρ ἔχουσι τὸ μόριον, καὶ ἀναπνέουσι· διὸ καὶ λαμβανόμενος ὁ δελφὶς ἐν τοῖς δικτύοις ἀπο-

πνίγεται ταχέως διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν. Καὶ ἔξω δὲ ζῇ πολὺν χρόνον μύζων καὶ στένων, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα τῶν ἀναπνεόντων ζώων· ἔτι δὲ καθεύδων ὑπερέχει τὸ ῥύγχος, ὅπως ἀναπνέῃ. 4. Τὰ δ᾽ αὐτὰ τάττειν εἰς ἀμφοτέρας τὰς διαιρέσεις ἄτοπον ὑπεναντίας οὔσας· ἀλλ᾽ ἔοικεν εἶναι τὸ ἔνυδρον ἔτι προςδιοριστέον. Τὰ μὲν γὰρ δέχεται τὸ ὕδωρ καὶ ἀφίησι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι᾽ ἥνπερ τὰ ἀναπνέοντα τὸν ἀέρα, καταψύξεως χάριν· τὰ δὲ διὰ τὴν τροφήν· ἀνάγκη γὰρ ἐν ὑγρῷ λαμβάνοντα ταύτην καὶ τὸ ὑγρὸν ἅμα δέχεσθαι, καὶ δεχόμενα ὄργανον ἔχειν, ᾧ ἐκπέμπει. Τὰ μὲν οὖν ἀνάλογον τῇ ἀναπνοῇ χρώμενα τῷ ὑγρῷ βράγχια ἔχει, τὰ δὲ διὰ τὴν τροφὴν αὐλὸν τῶν ἐναίμων ζώων. Ὁμοίως δὲ τά τε μαλάκια καὶ μαλακόστρακα· καὶ γὰρ ταῦτα δέχεται τὸ ὑγρὸν διὰ τὴν τροφήν. 5. Ἔνυδρα δέ ἐστι τὸν ἕτερον τρόπον, διὰ τὴν τοῦ σώματος κρᾶσιν καὶ τὸν βίον, ὅσα δέχεται μὲν τὸν ἀέρα, ζῇ δὲ ἐν τῷ ὑγρῷ, ἢ ὅσα δέχεται μὲν τὸ ὑγρὸν καὶ ἔχει βράγχια, πορεύεται δ᾽ εἰς τὸ ξηρὸν, καὶ λαμβάνει τροφήν. Ἓν δὲ μόνον νῦν ὦπται τοιοῦτον, ὁ καλούμενος κορδύλος· οὗτος γὰρ πνεύμονα μὲν οὐκ ἔχει, ἀλλὰ βράγχια· πορεύεται δ᾽ εἰς τὸ ξηρὸν καὶ λαμβάνει τροφήν· τετράπουν δ᾽ ἐστὶν, ὡς καὶ πεζεύειν πεφυκός. Τούτων δὲ πάντων ἔοικεν ἡ φύσις ὥσπερανεὶ διεστράφθαι, καθάπερ τῶν τε ἀῤῥένων ἔνια γίγνεται θηλυκὰ καὶ τῶν θηλέων ἀῤῥενωπά. Ἐν μικροῖς γὰρ μορίοις λαμβάνοντα τὰ ζῶα διαφορὰν μέγα διαφέρειν φαίνονται κατὰ τὴν τοῦ ὅλου σώματος φύσιν. 6. Δηλοῖ δ᾽ ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων· μικροῦ γὰρ μορίου πηρωθέντος, εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει τὸ ζῶον· ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ ἐν

τῇ κράσει πρὸς τὴν ψύξιν τὴν ἀφ᾽ ἑκατέρου τούτων ἱκανῶς, τὰ μὲν πεζὰ, τὰ δ᾽ ἔνυδρα καλεῖται, οὔτ᾽ ἀναπνέοντα οὔτε δεχόμενα τὸ ὕδωρ. Τὰ δὲ τῷ τὴν τροφὴν ποιεῖσθαι καὶ διαγωγὴν ἐν ἑκατέρῳ τούτων. Πολλὰ γὰρ δεχόμενα τὸν ἀέρα καὶ τοὺς τόκους ἐν τῇ γῇ ποιούμενα τὴν τροφὴν ἐκ τῶν ἐνύδρων ποιεῖται τόπων, καὶ διατρίβει τὸν πλεῖστον ἐν ὕδατι χρόνον· ἅπερ ἔοικεν ἐπαμφοτερίζειν μόνα τῶν ζώων· καὶ γὰρ ὡς πεζὰ καὶ ὡς ἔνυδρά τις ἂν θείη.

2. Τῶν δὲ δεχομένων τὸ ὑγρὸν οὐδὲν οὔτε πεζὸν οὔτε πτηνὸν, οὔτε ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφὴν ποιεῖται. Τῶν δὲ πεζῶν καὶ δεχομένων τὸν ἀέρα πολλά· καὶ τὰ μὲν οὕτως, ὥστε μηδὲ ζῆν δύνασθαι χωριζόμενα τῆς τοῦ ὕδατος φύσεως· οἷον αἵ τε καλούμεναι θαλάττιαι χελῶναι καὶ κροκόδειλοι καὶ ἵπποι ποτάμιοι καὶ φῶκαι· καὶ τῶν ἐλαττόνων ζώων, οἷον αἵ τ᾽ ἐμύδες καὶ τὸ τῶν βατράχων γένος. Ταῦτα γὰρ ἅπαντα μὴ διά τινος ἀναπνεύσαντα χρόνου ἀποπνίγεται. Καὶ τίκτει δὲ καὶ ἐκτρέφει ἐν τῷ ξηρῷ· τὰ δὲ πρὸς τῷ ξηρῷ, διάγει δ᾽ ἐν τῷ ὑγρῷ. 3. Περιττότατα δὲ πάντων ὁ δελφὶς ἔχει τῶν ζώων, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι καὶ τῶν ἐνύδρων καὶ τῶν κητωδῶν, ὅσα τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, οἷον φάλαινα καὶ ὅσα ἄλλα αὐτῶν ἴσχει αὐλόν. Οὐ γὰρ ῥάδιον οὔτε ἔνυδρον μόνον θεῖναι τούτων ἕκαστον οὔτε πεζὸν, εἰ πεζὰ μὲν τὰ δεχόμενα τὸν ἀέρα θετέον, τὰ δὲ τὸ ὕδωρ ἔνυδρα τὴν φύσιν. Ἀμφοτέρων γὰρ μετείληφε· καὶ γὰρ τὴν θάλατταν δέχεται καὶ ἀφίησι κατὰ τὸν αὐλὸν, καὶ τὸν ἀέρα τῷ πνεύμονι· τοῦτο γὰρ ἔχουσι τὸ μόριον, καὶ ἀναπνέουσι· διὸ καὶ λαμβανόμενος ὁ δελφὶς ἐν τοῖς δικτύοις ἀπο-

πνίγεται ταχέως διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν. Καὶ ἔξω δὲ ζῇ πολὺν χρόνον μύζων καὶ στένων, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα τῶν ἀναπνεόντων ζώων· ἔτι δὲ καθεύδων ὑπερέχει τὸ ῥύγχος, ὅπως ἀναπνέῃ. 4. Τὰ δ' αὐτὰ τάττειν εἰς ἀμφοτέρας τὰς διαιρέσεις ἄτοπον ὑπεναντίας οὔσας· ἀλλ' ἔοικεν εἶναι τὸ ἔνυδρον ἔτι προσδιοριστέον. Τὰ μὲν γὰρ δέχεται τὸ ὕδωρ καὶ ἀφίησι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ τὰ ἀναπνέοντα τὸν ἀέρα, καταψύξεως χάριν· τὰ δὲ διὰ τὴν τροφήν· ἀνάγκη γὰρ ἐν ὑγρῷ λαμβάνοντα ταύτην καὶ τὸ ὑγρὸν ἅμα δέχεσθαι, καὶ δεχόμενα ὄργανον ἔχειν, ᾧ ἐκπέμπει. Τὰ μὲν οὖν ἀνάλογον τῇ ἀναπνοῇ χρώμενα τῷ ὑγρῷ βράγχια ἔχει, τὰ δὲ διὰ τὴν τροφὴν αὐλὸν τῶν ἐναίμων ζώων. Ὁμοίως δὲ τά τε μαλάκια καὶ μαλακόστρακα· καὶ γὰρ ταῦτα δέχεται τὸ ὑγρὸν διὰ τὴν τροφήν. 5. Ἔνυδρα δέ ἐστι τὸν ἕτερον τρόπον, διὰ τὴν τοῦ σώματος κρᾶσιν καὶ τὸν βίον, ὅσα δέχεται μὲν τὸν ἀέρα, ζῇ δὲ ἐν τῷ ὑγρῷ, ἢ ὅσα δέχεται μὲν τὸ ὑγρὸν καὶ ἔχει βράγχια, πορεύεται δ' εἰς τὸ ξηρὸν, καὶ λαμβάνει τροφήν. Ἓν δὲ μόνον νῦν ὦπται τοιοῦτον, ὁ καλούμενος κορδύλος· οὗτος γὰρ πνεύμονα μὲν οὐκ ἔχει, ἀλλὰ βράγχια· πορεύεται δ' εἰς τὸ ξηρὸν καὶ λαμβάνει τροφήν· τετράπουν δ' ἐστὶν, ὡς καὶ πεζεύειν πεφυκός. Τούτων δὲ πάντων ἔοικεν ἡ φύσις ὥσπερανεὶ διεστράφθαι, καθάπερ τῶν τε ἀῤῥένων ἔνια γίγνεται θηλυκὰ καὶ τῶν θηλέων ἀῤῥενωπά. Ἐν μικροῖς γὰρ μορίοις λαμβάνοντα τὰ ζῶα διαφορὰν μέγα διαφέρειν φαίνονται κατὰ τὴν τοῦ ὅλου σώματος φύσιν. 6. Δῆλον δ' ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων· μικροῦ γὰρ μορίου πηρωθέντος, εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει τὸ ζῷον· ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ ἐν

τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει ἀκαριαίου τινὸς μεταβάλλοντος τῷ μεγέθει, ἐὰν ᾖ ἀρχοειδές, γίγνεται τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δ' ἄῤῥεν· ὅλως δ' ἀναιρεθέντος, οὐδέτερον. Ὥστε καὶ τὸ πεζὸν καὶ τὸ ἔνυδρον εἶναι κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους, ἐν μικροῖς μορίοις γιγνομένης τῆς μεταβολῆς, ... συμβαίνει γίγνεσθαι τὰ μὲν πεζὰ, τὰ δ' ἔνυδρα τῶν ζώων, καὶ τὰ μὲν οὐκ ἐπαμφοτερίζειν, τὰ δ' ἐπαμφοτερίζειν, διὰ τὸ μετέχειν τι τῆς ὕλης ἐν τῇ συστάσει τῆς γενέσεως, ἐξ οἵας ποιεῖται τὴν τροφήν. Προσφιλὲς γὰρ ἑκάστῳ τῶν ζώων τὸ κατὰ φύσιν, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον.

CAPUT III.

Διῃρημένων δὲ τῶν ζώων εἰς τὸ ἔνυδρον καὶ πεζὸν τριχῶς, τῷ δέχεσθαι τὸν ἀέρα ἢ τὸ ὕδωρ, καὶ τῇ κράσει τῶν σωμάτων, τὸ δὲ τρίτον ταῖς τροφαῖς, ἀκολουθοῦσιν οἱ βίοι κατὰ ταύτας τὰς διαιρέσεις. Τὰ μὲν γὰρ κατὰ τὴν κρᾶσιν καὶ τὴν τροφὴν ἀκολουθοῦσιν, καὶ κατὰ τὸ δέχεσθαι τὸ ὕδωρ ἢ τὸν ἀέρα· τὰ δὲ τῇ κράσει καὶ τοῖς βίοις μόνον. 2. Τῶν μὲν οὖν ὀστρακοδέρμων ζώων τὰ μὲν ἀκινητίζοντα τρέφεται τῷ ποτίμῳ. Διηθεῖται γὰρ διὰ τῶν πυκνῶν, διὰ τὸ λεπτότερον εἶναι τῆς θαλάττης συμπεττόμενον, ὥσπερ καὶ τὴν ἐξ ὑπαρχῆς λαμβάνει γένεσιν. Ὅτι δ' ἐν τῇ θαλάττῃ πότιμόν ἐστι, καὶ τοῦτο διηθεῖσθαι δύναται, φανερόν ἐστιν· ἤδη γὰρ εἴληφέναι τούτου συμβέβηκε πεῖραν. Ἐὰν γάρ τις κήρινον πλάσας λεπτὸν ἀγγεῖον καὶ περιδήσας καθῇ εἰς τὴν θάλατταν κενὸν, ἐν νυκτὶ καὶ ἡμέρᾳ λαμβάνει ὕδατος πλῆθος· καὶ τοῦτο φαίνεται πότιμον. 3. Αἱ δ' ἀκαλῆφαι τρέφονται ὅ, τι ἂν προσπέσῃ ἰχθύδιον. Ἔχει δὲ τὸ στόμα ἐν

μέσῳ· δῆλον δὲ τοῦτο μάλιστά ἐστιν ἐπὶ τῶν μεγάλων. Ἔχει δὲ ὥσπερ τὰ ὄστρεα, ᾗ ὑποχωρεῖ ἔξω ἡ τροφή, πόρον· ἔστι δ' αὐτὸς ἄνω· ἔοικε γὰρ ἡ ἀκαλήφη ὥσπερ τὸ ἔσω εἶναι τῶν ὀστρέων τὸ σαρκῶδες, τῇ δὲ πέτρᾳ χρῆται ὡς ὀστράκῳ. [Καὶ αἱ λεπάδες δ' ἀπολυόμεναι μεταχωροῦσι καὶ τρέφονται.] 4. Ὅσα δὲ κινητικά, τὰ μὲν ζωοφαγοῦντα τρέφεται τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις, οἷον ἡ πορφύρα· σαρκοφάγον γάρ ἐστι· διὸ καὶ δελεάζεται τοῖς τοιούτοις· τὰ δὲ καὶ τοῖς ἐν τῇ θαλάττῃ φυομένοις. Αἱ δὲ χελῶναι αἱ θαλάττιαι τὰ κογχύλια νέμονται· ἔχουσι γὰρ τὸ στόμα ἰσχυρότατον πάντων· ὅ τι γὰρ ἂν ἐπιλάβηται, ἢ λίθον ἢ ἄλλο ὁτιοῦν, ἀπεσθίει καὶ κατάγνυσι. Καὶ ἐξιοῦσαι τὴν πόαν νέμεται. Πονοῦσι δὲ καὶ ἀπόλλυνται πολλάκις, ὅταν ἐπιπολάζουσαι ὑπερξηρανθῶσιν ὑπὸ τοῦ ἡλίου· καταφέρεσθαι γὰρ οὐ δύνανται πάλιν ῥᾳδίως. 5. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ μαλακόστρακα· καὶ γὰρ ταῦτα παμφάγα· καὶ γὰρ λίθους καὶ ὕλην καὶ φυκία νέμεται καὶ κόπρον, οἷον οἱ πετραῖοι τῶν καρκίνων, καὶ σαρκοφαγοῦσιν. Οἱ δὲ κάραβοι κρατοῦσι μὲν καὶ τῶν μεγάλων ἰχθύων, καὶ τις συμβαίνει περιπέτεια τούτων ἐνίοις. Τοὺς μὲν γὰρ καράβους οἱ πολύποδες κρατοῦσιν [οὐδὲν γὰρ ὑπὸ τῶν ὀστράκων πάσχουσιν]· ὥστε, κἂν ὄντας πλησίον ἐν ταὐτῷ δικτύῳ αἴσθωνται, ἀποθνήσκουσιν οἱ κάραβοι διὰ τὸν φόβον. Οἱ δὲ κάραβοι τοὺς γόγγρους· διὰ γὰρ τὴν τραχύτητα οὐκ ἐξολισθαίνουσιν αὐτῶν. Οἱ δὲ γόγγροι τοὺς πολύποδας κατεσθίουσιν· οὐδὲν γὰρ αὐτοῖς διὰ τὴν λειότητα δύνανται χρῆσθαι. Τὰ δὲ μαλάκια πάντα σαρκοφάγα ἐστί. 6. Νέμονται δὲ οἱ κάραβοι τὰ ἰχθύ-

δια θηρεύοντες παρὰ τὰς θαλάμας· καὶ γὰρ ἐν τοῖς πελάγεσιν ἐν τοῖς τοιούτοις γίγνονται τόποις, οἷοι ἂν ὦσι τραχεῖς καὶ λιθώδεις· ἐν τοιούτοις γὰρ ποιοῦνται τὰς θαλάμας· καὶ ὅ, τι ἂν λάβοι, προσάγεται πρὸς τὸ στόμα τῇ δικρόῳ χηλῇ, καθάπερ οἱ καρκίνοι. Βαδίζει δὲ κατὰ φύσιν μὲν εἰς τοὔμπροσθεν, ὅταν ἄφοβος ᾖ, καταβάλλων τὰ κέρατα πλάγια· ὅταν δὲ φοβηθῇ, φεύγει ἀνάπαλιν, καὶ μακρὰν ἐξακοντίζει. Μάχονται δὲ πρὸς ἀλλήλους, ὥσπερ οἱ κριοὶ, τοῖς κέρασιν, ἐξαίροντες καὶ τύπτοντες. Ὁρῶνται δὲ μετ' ἀλλήλων πολλάκις καὶ ἀθρόοι, ὥσπερ ἀγέλη. 7. Τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα τοῦτον ζῇ τὸν τρόπον. Τῶν δὲ μαλακίων αἱ τευθίδες καὶ αἱ σηπίαι κρατοῦσι καὶ τῶν μεγάλων ἰχθύων· οἱ δὲ πολύποδες μάλιστα κογχύλια συλλέγοντες καὶ ἐξαιροῦντες τὰ σαρκία τρέφονται τούτοις· διὸ καὶ τοῖς ὀστράκοις οἱ θηρεύοντες γνωρίζουσι τὰς θαλάμας αὐτῶν. Ὃ δὲ λέγουσί τινες, ὡς αὐτὸς αὑτὸν ἐσθίει, ψεῦδός ἐστιν· ἀλλὰ περιεδηδεσμένας ἔχουσιν ἔνιοι τὰς πλεκτάνας ὑπὸ τῶν γόγγρων.

CAPUT IV.

Οἱ δ' ἰχθύες τοῖς μὲν κυήμασι τρέφονται πάντες, ὅταν οἱ χρόνοι καθήκωσιν οὗτοι· τὴν δ' ἄλλην τροφὴν οὐ τὴν αὐτὴν ποιοῦνται πάντες. Οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν εἰσὶ σαρκοφάγοι μόνον, οἷον τά τε σελάχη καὶ οἱ γόγγροι καὶ αἱ χάνναι καὶ οἱ θύννοι, καὶ λάβρακες καὶ συνόδοντες καὶ ἀμίαι καὶ ὀρφοὶ καὶ μύραιναι. Αἱ δὲ τρίγλαι φυκίοις τρέφονται καὶ ὀστρέοις καὶ βορβόρῳ, καὶ σαρκοφαγοῦσιν· οἱ δὲ κέφαλοι τῷ βορβόρῳ· ὁ δὲ δάσκιλλος τῷ βορβόρῳ καὶ κόπρῳ. Σκά-

ρος δὲ καὶ μελάνουρος φυκίοις· ἡ δὲ σάλπη τῇ κόπρῳ καὶ φυκίοις· βόσκεται δὲ καὶ τὸ πράσιον· θηρεύεται δὲ καὶ κολοκύνθῃ μόνη τῶν ἰχθύων. 2. Ἀλληλοφαγοῦσι δὲ πάντες μὲν πλὴν κεστρέως, μάλιστα δὲ οἱ γόγγροι. Ὁ δὲ κέφαλος καὶ ὁ κεστρεὺς ὅλως μόνοι οὐ σαρκοφαγοῦσι· σημεῖον δέ· οὔτε γὰρ ἐν τῇ κοιλίᾳ ποτ' ἔχοντες εἰλημμένοι εἰσὶ τοιοῦτον οὐδέν, οὔτε δελέατι χρῶνται ζώων σαρξὶ πρὸς αὐτούς, ἀλλὰ μάζῃ. Τρέφεται δὲ πᾶς κεστρεὺς φύκει καὶ ἄμμῳ· ἔστι δὲ ὁ μὲν κέφαλος, ὃν καλοῦσί τινες χελῶνα, πρόσγειος, ὁ δὲ περαίας· οὐ βόσκεται δὲ ὁ περαίας ἀλλ' ἢ μύξαν τὴν ἀφ' αὑτοῦ· διὸ καὶ νῆστίς ἐστιν ἀεί. Οἱ δὲ κέφαλοι νέμονται τὴν ἰλύν· διὸ καὶ βαρεῖς καὶ βλεννώδεις εἰσίν· ἰχθὺν δὲ ὅλως οὐκ ἐσθίουσι· διά τε τὸ ἐν τῇ ἰλύϊ διατρίβειν, ἐξανακολυμβῶσι πολλάκις, ἵνα περιπλύνωνται τὸ βλέννος. Τὸν δὲ γόνον αὐτῶν οὐδὲν ἐσθίει τῶν θηρίων· διὸ γίγνονται πολλοί· ἀλλ' ὅταν αὐξηθῶσι, τότε κατεσθίονται ὑπὸ τῶν ἄλλων ἰχθύων καὶ μάλιστα ὑπὸ τοῦ ἀχάρνου. 3. Λαίμαργος δὲ μάλιστα τῶν ἰχθύων ἐστὶν ὁ κεστρεὺς καὶ ἄπληστος· διὸ ἡ κοιλία περιτείνεται· καὶ ὅταν ᾖ μὴ νῆστις, φαῦλος. Ὅταν δὲ φοβηθῇ, κρύπτει τὴν κεφαλήν, ὡς ὅλον τὸ σῶμα κρύπτων. Σαρκοφαγεῖ δὲ καὶ ὁ συνόδων, καὶ τὰ μαλάκια κατεσθίει. Πολλάκις δὲ καὶ οὗτος καὶ ἡ χάννα ἐκβάλλουσι τὰς κοιλίας διώκοντες τοὺς ἐλάττους ἰχθύας, διὰ τὸ πρὸς τῷ στόματι τὰς κοιλίας τῶν ἰχθύων εἶναι, καὶ στόμαχον μὴ ἔχειν. Τὰ μὲν οὖν, ὥσπερ εἴρηται, σαρκοφάγα μόνον ἐστίν, οἷον δελφὶς καὶ συνόδων καὶ χρύσοφρυς καὶ οἱ σελαχώδεις τῶν ἰχθύων καὶ τὰ μαλάκια· τὰ δὲ ὡς

ἐπὶ τὸ πολὺ τρέφονται μὲν τὸν πηλὸν καὶ τὸ φῦκος καὶ τὸ βρύον καὶ τὸ καλούμενον καυλίον καὶ τὴν φυομένην ὕλην, οἷον φυκὶς καὶ κωβιὸς καὶ οἱ πετραῖοι. Ἡ δὲ φυκὶς ἄλλης μὲν σαρκὸς οὐχ ἅπτεται, τῶν δὲ καρίδων. Πολλάκις δὲ καὶ ἀλλήλους ἐσθίουσι, καθάπερ εἴρηται, καὶ τῶν ἐλαττόνων οἱ μείζους· σημεῖον δὲ, ὅτι σαρκοφαγοῦσιν· ἁλίσκονται γὰρ τοιούτοις δελέασι. 4. Καὶ ἅμια δὲ καὶ θύννος καὶ λάβραξ τὰ μὲν πολλὰ σαρκοφαγοῦσιν, ἅπτονται δὲ καὶ φυκίων. Ὁ δὲ σάργος ἐπινέμεται τῇ τρίγλῃ, καὶ ὅταν ἡ τρίγλη κινήσασα τὸν πηλὸν ἀπέλθῃ· δύναται γὰρ ὀρύττειν· ἐπικαταβὰς νέμεται, καὶ τοὺς ἀσθενεστέρους ἑαυτοῦ κωλύει συνεπεμβαίνειν. Δοκεῖ δὲ τῶν ἰχθύων ὁ καλούμενος σκάρος μηρυκάζειν ὥσπερ τὰ τετράποδα μόνος. Τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ἰχθύσιν ἡ θήρα τῶν ἐλαττόνων κατευθυωρὺ γίγνεται τοῖς στόμασιν, ὅνπερ πεφύκασι τρόπον νεῖν· οἱ δὲ σελαχώδεις καὶ δελφῖνες καὶ πάντες οἱ κητώδεις ὕπτιοι ἀναπίπτοντες λαμβάνουσι· κάτω γὰρ τὸ στόμα ἔχουσι· διὸ σώζονται μᾶλλον οἱ ἐλάττους· εἰ δὲ μὴ, πάμπαν ἂν δοκοῦσιν ὀλίγοι εἶναι. Καὶ γὰρ ἡ τοῦ δελφῖνος ὀξύτης καὶ δύναμις τοῦ φαγεῖν δοκεῖ εἶναι θαυμαστή. 5. Τῶν δ' ἐγχέλεων τρέφονται μὲν ὀλίγαι τινὲς καὶ ἐκ πηλοῦ καὶ ἰλύος καὶ σιτίων, ἄν τις παραβάλλῃ· αἱ μέντοι πλεῖσται τῷ ποτίμῳ ὕδατι· καὶ τοῦτο τηροῦσιν οἱ ἐγχελυοτρόφοι, ὅπως ὅτι μάλιστα καθαρὸν ᾖ ἀπορρέον ἀεὶ καὶ ἐπιρρέον ἐπὶ πλατυσμάτων, ἢ κονιῶσι τοὺς ἐγχελεῶνας. Ἀποπνίγονται γὰρ ταχὺ, ἐὰν μὴ καθαρὸν ᾖ τὸ ὕδωρ· ἔχουσι γὰρ τὰ βράγχια μικρά. Διόπερ, ὅταν θηρεύωσι, ταράττουσι τὸ ὕδωρ. Καὶ ἐν τῷ Στρυμόνι δὲ

περὶ Πλειάδας ἀπόλλυνται· τότε γὰρ ἀναθολοῦται τὸ ὕδωρ, καὶ ὁ πηλὸς ὑπὸ πνευμάτων γιγνομένων ἐναντίων· εἰ δὲ μή, συμφέρει ἡσυχίαν ἔχειν. Ἀποθανοῦσαι δὲ αἱ ἐγχέλεις οὐκ ἐπιπολάζουσιν οὐδὲ φέρονται ἄνω, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ἰχθύων· ἔχουσι γὰρ τὴν κοιλίαν μικράν· δημὸν δὲ ὀλίγαι μὲν ἔχουσιν, αἱ δὲ πλεῖσται οὐκ ἔχουσι. 6. Ζῶσι δ' ἐκ τοῦ ὑγροῦ ἀφαιρούμεναι ἡμέρας καὶ πέντε καὶ ἕξ· καὶ βορείων μὲν ὄντων, πλείους, νοτίων δὲ, ἐλάττους. Καὶ μεταβαλλόμεναι τοῦ θέρους εἰς τοὺς ἐγχελεῶνας ἐκ τῶν λιμνῶν ἀποθνήσκουσι· χειμῶνος δ' οὔ· καὶ τὰς μεταβολὰς δ' οὐχ ὑπομένουσι τὰς ἰσχυράς, οἷον ἂν οἱ φέροντες βάπτωσιν εἰς ψυχρόν· ἀπόλλυνται γὰρ ἀθρόαι πολλάκις. Ἀποπνίγονται δέ, ἐὰν καὶ ὀλίγῳ ὕδατι τρέφωνται· τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει ἰχθύων· ἀποπνίγονται γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ ὕδατι καὶ ὀλίγῳ ἀεὶ ὄντες, ὥσπερ καὶ τὰ ἀναπνέοντα, ἐὰν περιπωμασθῇ ὀλίγος ἀήρ. Ζῶσι δ' ἔνιαι ἐγχέλεις καὶ ἑπτὰ καὶ ὀκτὼ ἔτη. Τροφῇ δὲ αἱ ποτάμιαι χρῶνται ἀλλήλαις τε ἐσθίουσαι καὶ βοτάνας καὶ ῥίζας, κἄν τι ἐν τῷ βορβόρῳ λάβωσι. Νέμονται δὲ μᾶλλον τῆς νυκτός, τὴν δὲ ἡμέραν εἰς τὰ βαθέα ὑποχωροῦσι. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν τῶν ἰχθύων τροφὴν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT V.

Τῶν δὲ ὀρνίθων ὅσοι μὲν γαμψώνυχες, σαρκοφάγοι πάντες εἰσί· σῖτον δ' οὐδ', ἐάν τις ψωμίζῃ, δύνανται καταπίνειν· οἷον τά τε τῶν ἀετῶν γένη πάντα καὶ ἰκτῖνοι καὶ ἱέρακες ἄμφω, ὅ, τε φαβοτύπος καὶ ὁ σπιζίας· διαφέρουσι δὲ τὸ μέγεθος οὗτοι πολὺ ἀλλήλων·

καὶ ὁ τριόρχης. Ἔστι δὲ ὁ τριόρχης τὸ μέγεθος ὅσον ἰκτῖνος, καὶ φαίνεται οὗτος διὰ παντός. Ἔτι δὲ φήνη καὶ γύψ· ἔστι δὲ ἡ μὲν φήνη τὸ μέγεθος ἀετοῦ μείζων, τὸ δὲ χρῶμα σποδοειδής. Τῶν δὲ γυπῶν δύο ἐστὶν εἴδη· ὁ μὲν μικρὸς καὶ ἐκλευκότερος, ὁ δὲ μείζων καὶ σποδοειδέστερος. 2. Ἔτι τῶν νυκτερινῶν ἔνιοι γαμψώνυχές εἰσιν, οἷον νυκτικόραξ, γλαὺξ, βρύας· ἔστι δὲ ὁ βρύας τὴν μὲν ἰδέαν ὅμοιος γλαυκὶ, τὸ δὲ μέγεθος οὐδὲν ἀετοῦ ἐλάττων· ἔτι δ᾽ ἐλεὸς καὶ αἰγώλιος καὶ σκώψ. Τούτων δὲ ὁ μὲν ἐλεὸς μείζων ἀλεκτρυόνος, ὁ δ᾽ αἰγώλιος παραπλήσιος· ἀμφότερ οι δὲ θηρεύουσι τὰς κίττας· ὁ δὲ σκὼψ ἐλάττων γλαυκός. Πάντα δὲ ταῦτα τρία ὄντα ὅμοια τὰς ὄψεις καὶ σαρκοφάγα πάντα ἐστίν. Εἰσὶ δὲ καὶ τῶν μὴ γαμψωνύχων ἔνιοι σαρκοφάγοι, οἷον ἡ χελιδών. 3. Τὰ δὲ σκωληκοφάγα, οἷον σπίζα, στρουθὸς, βατὶς, χλωρὶς, αἰγιθαλός. Ἔστι δὲ τῶν αἰγιθαλῶν εἴδη τρία, ὁ μὲν σπιζίτης, μέγιστος· ἔστι γὰρ ὅσον σπίζα· ἕτερος ὀρεινὸς, διὰ τὸ διατρίβειν ἐν τοῖς ὄρεσιν, οὐραῖον μακρὸν ἔχων· ὁ δὲ τρίτος ὅμοιος μὲν τούτοις, διαφέρει δὲ κατὰ τὸ μέγεθος· ἔστι γὰρ ἐλάχιστος. Ἔτι δὲ συκαλὶς, μελαγκόρυφος, πυῤῥούλας, ἐρίθακος, ὑπολαῒς, οἶστρος, τύραννος· οὗτος τὸ μέγεθος μικρῷ μείζων ἀκρίδος· ἔστι δὲ φοινικοῦν λόφον ἔχων, καὶ ὅλως εὔχαριτον ὄρνεον καὶ εὔρυθμον. Ὁ δὲ λεγόμενος ἄνθος, οὗτος τὸ μέγεθος ὅσον σπίζα. Ὀρόσπιζος, οὗτος σπίζῃ ὅμοιος καὶ τὸ μέγεθος παραπλήσιος, πλὴν ἔχει περὶ τὸν αὐχένα κυανοῦν, καὶ διατρίβει ἐν τοῖς ὄρεσιν. Ἔτι βασιλεὺς, σπερμολόγος. Ταῦτα μὲν καὶ τὰ τοιαῦτα τὰ μὲν ὅλως, τὰ δὲ ὡς ἐπιτοπολὺ

σκωληκοφάγα. 4. Τὰ δὲ τοιάδε ἀκανθοφάγα, ἀκανθὶς, θραυπὶς· ἔτι ἡ καλουμένη χρυσομῆτρις· ταῦτα γὰρ πάντα ἐπὶ τῶν ἀκανθῶν νέμεται, σκώληκα δ' οὐδὲν, οὐδ' ἔμψυχον οὐδέν· ἐν ταὐτῷ δὲ καθεύδει καὶ νέμεται ταῦτα. Ἄλλα δ' ἐστὶ σκνιποφάγα, ἃ τοὺς σκνίπας θηρεύοντα ζῇ μάλιστα, οἷον πιπὼ ἥ τε μείζων καὶ ἡ ἐλάττων· καλοῦσι δέ τινες ἀμφότερα ταῦτα δρυοκολάπτας· ὅμοια δ' ἀλλήλοις καὶ φωνὴν ἔχουσιν ὁμοίαν, πλὴν μείζω τὸ μεῖζον· νέμονται δ' ἀμφότερα ταῦτα πρὸς τὰ ξύλα προσπετόμενα. Ἔτι κελεός· ἔστι δὲ ὁ κελεὸς τὸ μέγεθος ὅσον τρυγὼν, τὸ δὲ χρῶμα χλωρὸς ὅλος· ἔστι δὲ ξυλοκόπος σφόδρα, καὶ νέμεται ἐπὶ τῶν ξύλων τὰ πολλὰ, φωνήν τε μεγάλην ἔχει· γίγνεται δὲ μάλιστα τὸ ὄρνεον τοῦτο περὶ Πελοπόννησον. Ἄλλος, ὃς καλεῖται κνιπολόγος, τὸ μέγεθος μικρὸς, ὅσον ἀκανθυλλὶς, τὴν δὲ χρόαν σποδοειδὴς καὶ κατάστικτος· φωνεῖ δὲ μικρόν· ἔστι δὲ καὶ τοῦτο ξυλοκόπον. 5. Ἄλλα δ' ἔστιν ἃ ζῇ καρποφαγοῦντα [καὶ ποοφαγοῦντα], οἷον φὰψ, φάττα, περιστερὰ, οἰνὰς, τρυγών. Φάττα μὲν οὖν καὶ περιστερὰ ἀεὶ φαίνονται, τρυγὼν δὲ τοῦ θέρους· τοῦ γὰρ χειμῶνος ἀφανίζεται· φωλεῖ γάρ. Οἰνὰς δὲ τοῦ φθινοπώρου καὶ φαίνεται μάλιστα καὶ ἁλίσκεται. Ἔστι δὲ τὸ μέγεθος ἡ οἰνὰς μείζων μὲν περιστερᾶς, ἐλάττων δὲ φαβός· ἡ δὲ ἅλωσις αὐτῆς γίγνεται μάλιστα καπτούσης τὸ ὕδωρ· ἀφικνοῦνται δ' εἰς τοὺς τόπους τούτους ἔχουσαι νεοττούς. Τὰ δ' ἄλλα πάντα τοῦ θέρους ἀφικνούμενα νεοττεύει ἐνταῦθα, καὶ ἐκτρέφει τὰ πλεῖστα ζῴοις, πλὴν τῶν περιστεροειδῶν. 6. Πάντων δὲ ὡς εἰπεῖν τῶν ὀρνίθων οἱ μὲν πεζεύουσι περὶ τὴν τρο-

φήν, οἱ δὲ περὶ ποταμοὺς καὶ λίμνας βιοτεύουσιν, οἱ δὲ περὶ τὴν θάλατταν· καὶ ὅσοι μὲν στεγανόποδες, ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι ποιοῦνται τὴν πλείστην διατριβήν, ὅσοι δὲ σχιζόποδες, περὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ. Καὶ τούτων ἔνιοι [καταδυόμενοι] τρέφονται, [οἱ δὲ] διὰ τῶν φυομένων, ὅσοι μὴ σαρκοφάγοι. Περὶ [δὲ] λίμνας ἔνιοι καὶ τοὺς ποταμούς, οἷον ἐρωδιὸς καὶ ὁ λευκερωδιός. Ἔστι δὲ τὸ μέγεθος οὗτος ἐκείνου ἐλάττων, καὶ ἔχει τὸ ῥύγχος πλατὺ καὶ μακρόν. 7. Ἔτι δὲ πελαργὸς καὶ λάρος· ὁ δὲ λάρος τὸ χρῶμα σποδοειδής. καὶ σχοίνιλος καὶ κίγκλος καὶ πύγαργος [καὶ ὁ τρύγγας]· οὗτος δὲ μέγιστος τῶν ἐλαττόνων τούτων· ἔστι γὰρ ὅσον κίχλη. Πάντες δὲ οὗτοι τὸ οὐραῖον κινοῦσι. Ἔτι ὁ καλίδρις· ἔστι δὲ τοῦτο τὸ ὄρνεον ποικιλίαν ἔχον, τὸ δὲ ὅλον σποδοειδές. Καὶ τὸ τῶν ἀλκυόνων δὲ γένος πάρυδρόν ἐστι. Τυγχάνει δ᾽ αὐτῶν ὄντα δύο εἴδη· καὶ ἡ μὲν φθέγγεται καθιζάνουσα ἐπὶ τῶν δονάκων, ἡ δ᾽ ἄφωνος· ἔστι δὲ αὕτη μείζων· τὸ δὲ νῶτον ἀμφότεραι κυανοῦν ἔχουσι. Καὶ τροχίλος. Περὶ δὲ τὴν θάλατταν καὶ ἀλκυὼν καὶ κήρυλος· καὶ αἱ κορῶναι δὲ νέμονται ἁπτόμεναι τῶν ἐκπιπτόντων ζῴων· παμφάγον γάρ ἐστιν. Ἔτι δὲ λάρος ὁ λευκὸς καὶ κέπφος, αἴθυια, χαραδριός. 8. Τῶν δὲ στεγανοπόδων τὰ μὲν βαρύτερα περὶ τοὺς ποταμοὺς καὶ λίμνας ἐστίν, οἷον κύκνος, νῆττα, φαλαρίς, κολυμβίς, ἔτι δὲ βοσκάς, ὅμοιος μὲν νήττῃ, τὸ δὲ μέγεθος ἐλάττων· καὶ ὁ καλούμενος κόραξ· οὗτος δ᾽ ἐστὶ τὸ μέγεθος μὲν οἷον πελαργός, πλὴν τὰ σκέλη ἔχει ἐλάττω· στεγανόπους δὲ καὶ νευστικός, τὸ δὲ χρῶμα μέλας· καθίζει δὲ οὗτος ἐπὶ τῶν δένδρων καὶ νεοττεύει ἐνταῦθα

μόνος τῶν τοιούτων. Ἔτι χὴν ὁ μέγας, καὶ ὁ μικρὸς χὴν ὁ ἀγελαῖος, καὶ χηναλώπηξ καὶ αἴξ καὶ πηνέλοψ. Ὁ δὲ ἁλιαίετος καὶ περὶ τὴν θάλατταν διατρίβει καὶ τὰ λιμνεῖα κόπτει. Πολλοὶ δὲ καὶ παμφάγοι τῶν ὀρνίθων εἰσίν· οἱ δὲ γαμψώνυχοι καὶ τῶν ἄλλων ἅπτονται ζώων, ὅσων ἂν κρατῶσι, καὶ τῶν ὀρνέων· πλὴν οὐκ ἀλληλοφάγοι εἰσὶ τοῦ γένους τοῦ οἰκείου, ὥσπερ οἱ ἰχθύες ἅπτονται πολλάκις καὶ ἑαυτῶν. Ἔστι δὲ τὸ τῶν ὀρνίθων γένος πᾶν μὲν ὀλιγόποτον, οἱ δὲ γαμψώνυχες καὶ ἄποτοι πάμπαν, εἰ μή τι ὀλίγον γένος καὶ ὀλιγάκις· μάλιστα δὲ τοιοῦτον ἡ κεγχρίς· καὶ ἰκτῖνος ὀλιγάκις μὲν, ὦπται δὲ πίνων.

CAPUT VI.

Τὰ δὲ φολιδωτὰ τῶν ζώων, οἷον σαῦρός τε καὶ τὰ τετράποδα τὰ ἄλλα καὶ οἱ ὄφεις, παμφάγα ἐστί· καὶ γὰρ σαρκοφάγα, καὶ πόαν ἐσθίουσιν. Οἱ δὲ ὄφεις καὶ λιχνότατοι τῶν ζώων εἰσίν. Ἔστι μὲν οὖν ὀλιγόποτα καὶ ταῦτα καὶ τἄλλα, ὅσα ἔχει τὸν πνεύμονα σομφόν· ἔχουσι δὲ σομφὸν καὶ ὀλίγαιμον πάντα τὰ ᾠοτόκα. Οἱ δὲ ὄφεις καὶ πρὸς τὸν οἶνόν εἰσιν ἀκρατεῖς· διὸ θηρεύουσί τινες καὶ τοὺς ἔχεις εἰς ὀστράκινα διατιθέντες οἶνον εἰς τὰς αἱμασιάς· λαμβάνονται γὰρ μεθύοντες. Σαρκοφάγοι δὲ ὄντες οἱ ὄφεις, ὅ, τι ἂν λαμβάνωσι ζῶον, ἐκχυμίζοντες ὅλα κατὰ τὴν ὑποχώρησιν προΐενται· σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα, οἷον οἱ ἀράχναι· ἀλλ' ἔξω οἱ ἀράχναι ἐκχυμίζουσιν, οἱ δὲ ὄφεις ἐν τῇ κοιλίᾳ. 2. Λαμβάνει μὲν οὖν ὁ ὄφις ὅθεν ἂν τύχῃ τὸ διδόμενον· ἐσθίει γὰρ ὀρνίθια καὶ θηρία, καὶ καταπίνει ᾠά· λαβὼν δὲ ἐπανάγει, ἕως ἂν ἐπὶ τὸ ἄκρον ἐλθὼν εἰς εὐθὺ καταστήσῃ, κἄπειθ' οὐ-

τῳ συνάγει ἑαυτὸν καὶ συστέλλει εἰς μικρόν, ὥστε ἐκταθέντος κάτω γίγνεσθαι τὸ καταποθέν. Ταῦτα δὲ ποιεῖ διὰ τὸ τὸν στόμαχον εἶναι μακρὸν καὶ λεπτόν. Δύναται δ' ἄσιτα καὶ τὰ φαλάγγια καὶ οἱ ὄφεις πολὺν χρόνον ζῆν· ἔστι δὲ τοῦτο θεωρῆσαι ἐκ τῶν παρὰ τοῖς φαρμακοπώλαις τρεφομένων.

CAPUT VII.

Τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ζωοτοκούντων τὰ μὲν ἄγρια καὶ καρχαρόδοντα πάντα σαρκοφάγα· πλὴν τοὺς λύκους φασίν, ὅταν πεινῶσιν, ἐσθίειν τινὰ γῆν, μόνον δὴ τοῦτο τῶν ζώων· πόας δὲ ἄλλοτε μὲν οὐχ ἅπτονται, ὅταν δὲ κάμνωσι, καθάπερ καὶ αἱ κύνες ἐσθίουσαι ἀνεμοῦσι καὶ καθαίρονται. Ἀνθρωποφαγοῦσι δὲ οἱ μονοπεῖραι τῶν λύκων μᾶλλον [αὐτῶν] ἢ τὰ κυνηγέσια. 2. Ὃν δὲ καλοῦσιν οἱ μὲν γλάνον, οἱ δὲ ὕαιναν, ἔστι τὸ μέγεθος οὐκ ἐλάττων λύκου, χαίτην δὲ ἔχει ὥσπερ ἵππος, καὶ ἔτι σκληροτέρας καὶ βαθυτέρας τὰς τρίχας καὶ δι' ὅλης τῆς ῥάχεως. Καὶ ἐπιβουλεύει δὲ καὶ θηρεύει τοὺς ἀνθρώπους· τοὺς δὲ κύνας καὶ ἐμοῦσα θηρεύει ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι· καὶ τυμβωρυχεῖ δὲ ἐφιέμενον τῆς σαρκοφαγίας τῆς τοιαύτης. 3. Ἡ δὲ ἄρκτος παμφάγον ἐστί· καὶ γὰρ καρπὸν ἐσθίει καὶ ἀναβαίνει ἐπὶ τὰ δένδρα διὰ τὴν ὑγρότητα τοῦ σώματος, καὶ τοὺς καρποὺς τοὺς χέδροπας· ἐσθίει δὲ καὶ μέλι τὰ σμήνη καταγνύουσα, καὶ καρκίνους καὶ μύρμηκας, καὶ σαρκοφαγεῖ· διὰ γὰρ τὴν ἰσχὺν ἐπιτίθεται οὐ μόνον τοῖς ἐλάφοις, ἀλλὰ καὶ τοῖς ἀγρίοις ὑσίν, ἐὰν δύνηται λαθεῖν ἐπιπεσοῦσα, καὶ τοῖς ταύροις· ὁμόσε γὰρ χωρήσασα τῷ ταύρῳ

κατὰ πρόσωπον ὑπτία καταπίπτει, καὶ τοῦ ταύρου τύπτειν ἐπιχειροῦντος, τοῖς μὲν βραχίοσι τὰ κέρατα περιλαμβάνει, τῷ δὲ στόματι τὴν ἀκρωμίαν δάκνουσα καταβάλλει τὸν ταῦρον. Βαδίζει δ' ἐπί τινα χρόνον ὀλίγον καὶ τοῖν δυοῖν ποδοῖν ὀρθή· τὰ δὲ κρέα πάντα κατεσθίει προσήπουσα πρῶτον. 4. Ὁ δὲ λέων σαρκοφάγον μέν ἐστιν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ὅσα ἄγρια καὶ καρχαρόδοντα, τῇ δὲ βρώσει χρῆται λάβρως, καὶ καταπίνει πολλὰ ὅλα οὐ διαιρῶν· ἐπὶ δὲ ἡμέρας δύο ἢ τρεῖς ἀσιτεῖ· δύναται γάρ, διὰ τὸ ὑπερπληροῦσθαι. Ὀλιγόποτον δέ ἐστι. Τὸ δὲ περίττωμα προΐεται σπανίως· διὰ τρίτης γὰρ ἢ ὅπως ἂν τύχῃ προχωρεῖ, καὶ τοῦτο ξηρὸν καὶ ἐξικμασμένον, ὅμοιον κυνί. Προΐεται δὲ καὶ τὴν φῦσαν σφόδρα δριμεῖαν καὶ τὸ οὖρον ἔχον ὀσμήν· διόπερ οἱ κύνες ὀσφραίνονται τῶν δένδρων· οὐρεῖ γὰρ αἴρων τὸ σκέλος ὥσπερ οἱ κύνες. Ἐμποιεῖ δὲ καὶ ὀσμὴν βαρεῖαν ἐν τοῖς ἐσθιομένοις καταπνέων· καὶ γὰρ ἀνοιχθέντος αὐτοῦ τὰ ἔσω ἀτμίδα ἀφίησι βαρεῖαν. 5. Ἔνια δὲ τῶν τετραπόδων καὶ ἀγρίων ζώων ποιεῖται τὴν τροφὴν περὶ λίμνας καὶ ποταμούς· περὶ δὲ τὴν θάλατταν οὐδὲν ἔξω φώκης. Τοιαῦτα δέ ἐστιν ὅ τε καλούμενος κάστωρ καὶ τὸ σαθέριον καὶ τὸ σατύριον καὶ ἐνυδρὶς καὶ ἡ καλουμένη λάταξ. Ἔστι δὲ τοῦτο πλατύτερον ἐνυδρίδος, καὶ ὀδόντας ἔχει ἰσχυρούς· ἐξιοῦσα γὰρ νύκτωρ πολλάκις τὰς περὶ τοὺς ποταμοὺς κερκίδας ἐκτέμνει τοῖς ὀδοῦσι. Δάκνει δὲ τοὺς ἀνθρώπους καὶ ἡ ἐνυδρίς, καὶ οὐκ ἀφίησιν, ὡς λέγουσι, μέχρις ἂν ὀστοῦ ψόφον ἀκούσῃ· τὸ δὲ τρίχωμα ἔχει ἡ λάταξ σκληρόν, καὶ τὸ εἶδος μεταξὺ τοῦ τῆς φώκης τριχώματος καὶ τοῦ τῆς ἐλάφου.

CAPUT VIII.

Πίνει δὲ τῶν ζώων τὰ μὲν καρχαρόδοντα λάπτοντα· ἔνια δὲ καὶ τῶν μὴ καρχαροδόντων, οἷον οἱ μῦες. Τὰ δὲ συνόδοντα σπᾷ, οἷον ἵπποι καὶ βόες· ἡ δ' ἄρκτος οὔτε σπᾷ οὔτε λάπτει, ἀλλὰ κάπτει. Καὶ τῶν ὀρνέων δὲ τὰ μὲν ἄλλα σπάσει, πλὴν τὰ μὲν μακραύχενα διαλείποντα καὶ αἴροντα τὴν κεφαλήν· ὁ δὲ πορφυρίων μόνος κάψει. 2. Τὰ δὲ κερατώδη τῶν ζώων, καὶ ἥμερα καὶ ἄγρια, καὶ ὅσα μὴ καρχαρόδοντα, πάντα σαρκοφάγα καὶ ποηφάγα ἐστὶ, μὴ λίαν κατεχόμενα τῷ πεινῇν, ἔξω τῆς ὑός· αὕτη δὲ ἥκιστα ποηφάγον καὶ καρποφάγον ἐστί· ῥιζοφάγον δὲ μάλιστα ἡ ὗς ἐστι τῶν ζώων, διὰ τὸ εὖ πεφυκέναι τὸ ῥύγχος πρὸς τὴν ἐργασίαν ταύτην, καὶ εὐχερέστατον πρὸς πᾶσαν τροφὴν τῶν ζώων ἐστί. Τάχιστα δὲ καὶ ἐπιδίδωσιν εἰς παχύτητα ὡς κατὰ μέγεθος· πιαίνεται γὰρ ἐν ἑξήκοντα ἡμέραις· ὅσον δ' ἐπιδίδωσιν, ἐπιγιγνώσκουσιν οἱ περὶ ταῦτα πραγματευόμενοι νῆστιν ἱστάντες. Πιαίνεται δὲ λιμοκτονηθεῖσα ἡμέρας τρεῖς. Σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ἄλλα πάντα προλιμοκτονούμενα πιαίνεται. Μετὰ δὲ τὰς τρεῖς ἡμέρας εὐωχοῦσιν ἤδη οἱ πιαίνοντες τὰς ὗς. 3. Οἱ δὲ Θρᾷκες πιαίνουσι τῇ μὲν πρώτῃ πιεῖν διδόντες, εἶτα διαλείπουσιν ἡμέραν μίαν τὸ πρῶτον· μετὰ δὲ ταῦτα δύο, εἶτα καὶ τρεῖς καὶ τέτταρας μέχρι τῶν ἑπτά. Πιαίνεται δὲ τὸ ζῶον τοῦτο κριθαῖς, κέγχροις, σύκοις, ἀκύλοις, ἀχράσι, σικύοις. Μάλιστα δὲ καὶ ταῦτα καὶ τὰ ἄλλα τὰ ἔχοντα κοιλίαν θερμὴν ἡ ἀτρεμία πιαίνει· τὰς δὲ ὗς καὶ τὸ λούεσθαι ἐν πηλῷ. Νέμεσθαι δὲ βούλονται κατὰ τὰς ἡλικίας. Μάχεται δὲ ὗς καὶ λύκῳ. Ἀπογίγνεται δὲ ἀπὸ τοῦ σταθμοῦ, ὅσον ἕλκει ζῶσα, τὸ

ἕκτον μέρος εἰς τρίχας καὶ αἷμα καὶ τὰ τοιαῦτα. Θηλαζόμεναι δὲ καὶ αἱ ὗες καὶ τὰ ἄλλα πάντα λεπτότερα γίγνεται. Ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT IX.

Οἱ δὲ βόες εἰσὶ μὲν καὶ καρποφάγοι καὶ ποηφάγοι· πιαίνονται δὲ τοῖς φυσητικοῖς, οἷον ὀράβοις καὶ κυάμοις ἐρηριγμένοις καὶ χλόῃ κυάμων· καὶ ἐάν τις τὸ δέρμα ἐντεμὼν ἐμφυσήσῃ καὶ μετὰ ταῦτα παράσχῃ τροφὴν τοῖς πρεσβυτέροις· ἔτι δὲ κριθαῖς, καὶ ἀπλαῖς καὶ ἐπτισμέναις· καὶ τοῖς γλυκέσιν, οἷον σύκοις καὶ ἀσταφίσι καὶ οἴνῳ καὶ τοῖς φύλλοις τῆς πτελέας· μάλιστα δὲ οἱ ἥλιοι καὶ τὰ λουτρὰ τὰ θερμά. Τὰ δὲ κεράτια τῶν νέων χλιαινόμενα τῷ κηρῷ ἄγεται ῥᾳδίως ὅπου ἄν τις ἐθέλῃ· καὶ τοὺς πόδας δὲ ἧττον ἀλγοῦσιν, ἐάν τις τὰ κεράτια ἀλείφῃ κηρῷ ἢ πίττῃ ἢ ἐλαίῳ. 2. Πονοῦσι δὲ αἱ ἀγέλαι μᾶλλον ὑπὸ τῆς πάχνης μετανιστάμεναι ἢ ὑπὸ χιόνος· αὐξάνονται δέ, ὅταν πλείω ἔτη ἀνόχευτοι ὦσι· διὸ οἱ ἐν τῇ Ἠπείρῳ τὰς καλουμένας Πυῤῥίχας βοῦς ἐννέα ἔτη διαφυλάττουσιν ἀνοχεύτους, καὶ καλοῦσιν ἀποταύρους, ὅπως αὐξάνωνται. Τούτων δὲ τὸ μὲν πλῆθος εἶναί φασι περὶ τετρακοσίους, ἰδίους τῶν βασιλέων· ἐν ἄλλῃ δὲ ζῆν χώρᾳ οὐ δύνασθαι, καίτοι πεπειρᾶσθαί τινας.

CAPUT X.

Ἵπποι δὲ καὶ ὀρεῖς καὶ ὄνοι καρποφάγα μέν ἐστι καὶ ποηφάγα, μάλιστα δὲ πιαίνεται τῷ ποτῷ· ὡς γὰρ ἂν πίῃ τὰ ὑποζύγια τὸ ὕδωρ, οὕτω καὶ πρὸς τὴν ἀπόλαυσιν ἔχει τῆς τροφῆς· καὶ ὁποῖον ἂν ἧττον δυσχεραίνῃ τὸ ποτόν, τοῦτο μᾶλλον εὔχορτον. Ἡ δὲ κράστις λειοτριχεῖν ποιεῖ, ὅταν ἔγκυος ᾖ· ὅταν δ᾽ ἀθέρας

ἔχῃ σκληρούς, οὐκ ἀγαθή. Τῆς δὲ πόας τῆς Μηδικῆς ἥ τε πρωτόκουρος φαύλη, καὶ ὅπου ἂν ὕδωρ δυςῶδες ἐπάγηται τῇ πόᾳ· ὄζει γάρ. Πίνειν δὲ οἱ μὲν βόες ζητοῦσι καθαρόν, οἱ δὲ ἵπποι ὥσπερ καὶ αἱ κάμηλοι. Ἡ δὲ κάμηλος πίνει ἥδιον θολερὸν καὶ παχύ, οὐδ᾽ ἀπὸ τῶν ποταμῶν πρότερον πίνει ἢ συνταράξῃ. Δύναται δ᾽ ἄποτος ἀνέχεσθαι καὶ τέτταρας ἡμέρας, εἶτα μετὰ ταῦτα πίνει πολὺ πλῆθος.

CAPUT XI.

Ὁ δὲ ἐλέφας ἐσθίει πλεῖστον μὲν μεδίμνους Μακεδονικοὺς ἐννέα ἐπὶ μιᾶς ἐδωδῆς· ἐπικίνδυνον δὲ τοσοῦτον πλῆθος· τὸ δ᾽ ἐπίπαν ἓξ μεδίμνους ἢ ἑπτά· ἀλφίτων δὲ πέντε μεδίμνους· καὶ οἴνου πέντε μάρεις· ἔστι δὲ ὁ μάρις ἓξ κοτύλαι· ἤδη δέ τις ἔπιεν ἐλέφας μετρητὰς ὕδατος Μακεδονικοὺς εἰς ἅπαξ δέκα καὶ τέσσαρας, καὶ πάλιν τῆς δείλης ἄλλους ὀκτώ. Ζῶσι δ᾽ αἱ μὲν πολλαὶ τῶν καμήλων περὶ ἔτη τριάκοντα, ἔνιαι δὲ πολλῷ πλείω· καὶ γὰρ εἰς ἔτη ἑκατὸν ζῶσι. Τὸν δ᾽ ἐλέφαντα ζῆν φασιν οἱ μὲν περὶ ἔτη τριακόσια, οἱ δὲ διακόσια.

CAPUT XII.

Πρόβατα δὲ καὶ αἶγες εἰσὶ μὲν ποηφάγα, τὴν δὲ νομὴν ποιοῦνται τὰ μὲν πρόβατα προσεδρεύοντα καὶ μονίμως, αἱ δὲ αἶγες ταχὺ μεταβάλλουσαι καὶ τῶν ἄκρων ἁπτόμεναι μόνον. Πιαίνει δὲ μάλιστα τὸ πρόβατον τὸ ποτόν· διὸ καὶ τοῦ θέρους διδόασιν ἅλας διὰ πέντε ἡμερῶν, μέδιμνον τοῖς ἑκατόν· γίγνεται γὰρ ὑγιεινότερον οὕτω καὶ πιότερον τὸ ποίμνιον. Καὶ τὰ πολλὰ δὲ ἁλίζοντες διὰ τοῦτο προσφέρουσιν, οἷον ἔν τε τοῖς ἀχύροις ἅλας πολλοὺς (διψῶντα γὰρ

πίνει μᾶλλον) καὶ τοῦ μετοπώρου τὴν κολοκύντην, ἅλας πάττοντες. Τοῦτο γὰρ καὶ γάλα ποιεῖ πλεῖον· καὶ κινούμεναι δὲ μεσημβρίας πίνουσι μᾶλλον πρὸς τὴν δείλην· πρὸς δὲ τοὺς τόκους ἁλιζόμεναι μείζω τὰ οὔθατα καθιᾶσι. 2. Πιαίνει δὲ τὰ πρόβατα θαλλὸς, κότινος, ἀφάκη, ἄχυρα ὁποῖα ἂν ᾖ· πάντα δὲ μᾶλλον πιαίνει ἅλμῃ προῤῥανθέντα. Παχύνεται δὲ καὶ ταῦτα μᾶλλον προλιμοκτονηθέντα τρεῖς ἡμέρας. Ὕδωρ δὲ προβάτοις τοῦ μετοπώρου τὸ βόρειον τοῦ νοτίου ἄμεινον, καὶ αἱ νομαὶ αἱ πρὸς ἑσπέραν συμφέρουσι· λεπτύνουσι δὲ αἱ ὁδοὶ καὶ αἱ ταλαιπωρίαι. Οἱ δὲ ποιμένες γιγνώσκουσι τὰς ἰσχυρὰς τῶν οἴων, ὅταν χειμὼν ᾖ, τῷ πάχνην ἔχειν, τὰς δὲ τῷ μὴ ἔχειν· διὰ γὰρ τὴν ἀσθένειαν κινούμεναι ἀποβάλλουσιν αἱ μὴ ἰσχύουσαι. 3. Παντὸς δὲ τετράποδος τὰ κρέα χείρω, ὅπου [εἰς] ἑλώδη χωρία νέμονται ἢ ὅπου μετεωρότερα. Εἰσὶ δ' εὐχειμερώτεραι αἱ πλατύκερκοι ὄϊες τῶν μακροκέρκων, καὶ αἱ κολοβαὶ τῶν δασέων· δυσχείμεροι δὲ καὶ αἱ οὖλαι. Ὑγιεινότεραι μὲν οὖν ὄϊες τῶν αἰγῶν, ἰσχύουσι δὲ μᾶλλον αἱ αἶγες τῶν οἴων. Τῶν δὲ λυκοβρώτων προβάτων τὰ κώδια καὶ τὰ ἔρια καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν ἱμάτια φθειρωδέστερα γίγνεται πολὺ μᾶλλον τῶν ἄλλων.

CAPUT XIII.

Τῶν δ' ἐντόμων τὰ μὲν ἔχοντα ὀδόντας παμφάγα ἐστὶ, τὰ δὲ γλῶτταν, μόνον τοῖς ὑγροῖς τρέφεται, πάντοθεν ἐκχυλίζοντα ταύτῃ. Καὶ τούτων τὰ μὲν παμφάγα· πάντων γὰρ γεύεται τῶν χυμῶν, οἷον αἱ μυῖαι· τὰ δὲ αἱμοβόρα, καθάπερ μύωψ καὶ οἶστρος· τὰ δὲ φυτῶν καὶ καρπῶν ζῇ χυμοῖς· ἡ δὲ μέλιττα μόνον πρὸς οὐδὲν προσίζει σαπρόν. Χρῆται δὲ τροφῇ

οὐδεμιᾷ ἀλλ' ἢ τῇ γλυκὺν ἐχούσῃ χυμόν· καὶ ὕδωρ ἥδιστον εἰς ἑαυτὰς λαμβάνουσιν, ὅπου ἂν καθαρὸν ἀναπηδᾷ. Τροφαῖς μὲν οὖν χρῶνται τὰ γένη τῶν ζώων ταῖς εἰρημέναις.

CAPUT XIV.

Αἱ δὲ πράξεις αὐτῶν ἅπασαι περί τε τὰς ὀχείας καὶ τεκνώσεις εἰσὶ, καὶ περὶ τὰς εὐπορίας τῆς τροφῆς, καὶ πρὸς τὰ ψύχη καὶ τὰς ἀλέας πεποριςμέναι, καὶ πρὸς τὰς μεταβολὰς τὰς τῶν ὡρῶν. Πάντα γὰρ τῆς κατὰ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν μεταβολῆς αἴσθησιν ἔχει σύμφυτον, καὶ καθάπερ τῶν ἀνθρώπων οἱ μὲν τὰς οἰκίας τοῦ χειμῶνος μεταβάλλουσιν, οἱ δὲ πολλῆς χώρας κρατοῦντες θερίζουσι μὲν ἐν τοῖς ψυχροῖς, χειμάζουσι δὲ ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς, οὕτω καὶ τῶν ζώων τὰ δυνάμενα μεταβάλλει τοὺς τόπους. Καὶ τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς συνήθεσι τόποις εὑρίσκεται τὰς βοηθείας, τὰ δ' ἐκτοπίζει, μετὰ μὲν τὴν φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν ἐκ τοῦ Πόντου καὶ τῶν ψυχρῶν φεύγοντα τὸν ἐπιόντα χειμῶνα, μετὰ δὲ τὴν ἐαρινὴν, ἐκ τῶν θερινῶν εἰς τοὺς τόπους τοὺς ψυχροὺς, φοβούμενα τὰ καύματα· τὰ μὲν καὶ ἐκ τῶν ἐγγὺς τόπων ποιούμενα τὰς μεταβολὰς, τὰ δὲ καὶ ἐκ τῶν ἐσχάτων ὡς εἰπεῖν. 2. Οἷον αἱ γέρανοι ποιοῦσι· μεταβάλλουσι γὰρ ἐκ τῶν Σκυθικῶν εἰς τὰ ἕλη τὰ ἄνω τῆς Αἰγύπτου, ὅθεν ὁ Νεῖλος ῥεῖ. Ἔστι δὲ ὁ τόπος οὗτος, περὶ ὃν οἱ Πυγμαῖοι κατοικοῦσιν· οὐ γάρ ἐστι τοῦτο μῦθος, ἀλλ' ἔστι κατὰ τὴν ἀλήθειαν γένος μικρὸν μὲν, ὥσπερ λέγεται, καὶ αὐτοὶ καὶ οἱ ἵπποι, τρωγλοδύται δ' εἰσὶ τὸν βίον. Καὶ οἱ πελεκᾶνες δὲ ἐκτοπίζουσι, καὶ πέτονται ἀπὸ τοῦ Στρυμόνος ποταμοῦ ἐπὶ τὸν Ἴστρον, κἀκεῖ τεκνοποιοῦνται·

ἀθρόοι δ' ἀπέρχονται, ἀναμένοντες οἱ πρότεροι τοὺς ὑστέρους, διὰ τὸ, ὅταν ὑπερπτῶνται τὸ ὄρος, ἀδήλους γίγνεσθαι τοὺς ὑστέρους τοῖς προτέροις. 3. Καὶ οἱ ἰχθύες δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον οἱ μὲν ἐκ τοῦ Πόντου ἢ εἰς τὸν Πόντον μεταβάλλουσιν, οἱ δ' ἐν μὲν τῷ χειμῶνι ἐκ τοῦ πελάγους πρὸς τὴν γῆν τὴν ἀλέαν διώκοντες, ἐν δὲ τῷ θέρει ἐκ τῶν προσγείων εἰς τὸ πέλαγος φεύγοντες τὴν ἀλέαν. Καὶ τὰ ἀσθενῆ δὲ τῶν ὀρνέων ἐν μὲν τῷ χειμῶνι καὶ τοῖς πάγοις εἰς τὰ πεδία καταβαίνουσι διὰ τὴν ἀλέαν, ἐν δὲ τῷ θέρει ἀποχωροῦσιν εἰς τὰ ὄρη διὰ τὰ καύματα. 4. Ποιεῖται δὲ ἀεὶ τὰ πρῶτα τὴν μετάβασιν τὰ ἀσθενέστερα καθ' ἑκατέραν τὴν ὑπερβολήν· οἷον οἱ μὲν σκόμβροι τῶν θύννων, οἱ δ' ὄρτυγες τῶν γεράνων· τὰ μὲν γὰρ μεταβάλλει τοῦ βοηδρομιῶνος, τὰ δὲ τοῦ μαιμακτηριῶνος. Ἔστι δὲ πιότερα πάντα, ὅταν ἐκ τῶν ψυχρῶν τόπων μεταβάλλῃ, ἢ ὅταν ἐκ τῶν θερμῶν· οἷον καὶ οἱ ὄρτυγες τοῦ φθινοπώρου μᾶλλον ἢ τοῦ ἔαρος. Συμβαίνει δὲ ἐκ τῶν ψυχρῶν τόπων ἅμα μεταβάλλειν καὶ ἐκ τῆς ὥρας τῆς θερμῆς. Ἔχουσι δὲ καὶ πρὸς τὰς ὀχείας ὁρμητικώτερον κατὰ τὴν ἐαρινὴν ὥραν καὶ ὅταν μεταβάλλωσιν ἐκ τῶν θερμῶν. 5. Τῶν μὲν οὖν ὀρνέων αἱ γέρανοι, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἐκτοπίζουσιν εἰς τὰ ἔσχατα ἐκ τῶν ἐσχάτων· πέτονται δὲ πρὸς τὸ πνεῦμα. Τὸ δὲ περὶ τοῦ λίθου ψεῦδός ἐστι. Λέγεται γὰρ, ὡς ἔχουσιν ἕρμα λίθον, ὃς γίγνεται χρήσιμος πρὸς τὰς τοῦ χρυσοῦ βασάνους, ὅταν ἀνεμέσωσιν. Ἀπαίρουσι δὲ καὶ αἱ φάτται καὶ αἱ πελειάδες, καὶ οὐ χειμάζουσι, καὶ αἱ τρυγόνες· αἱ δὲ περιστεραὶ καταμένουσιν. Ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ὄρτυγες, ἐὰν μή τινες ὑπολει-

φθῶσι καὶ τῶν τρυγόνων καὶ τῶν ὀρτύγων ἐν εὐηλίοις χωρίοις. Ἀγελάζονται δὲ αἵ τε φάτται καὶ αἱ τρυγόνες, ὅταν τε παραγένωνται, καὶ ὅταν πάλιν ὥρα ᾖ πρὸς τὴν ἀνακομιδήν. Οἱ δὲ ὄρτυγες, ὅταν ἐμπέσωσιν, ἐὰν μὲν εὐδία ᾖ βόρειον ᾖ, συνδυάζονταί τε καὶ εὐημεροῦσιν· ἐὰν δὲ νότος, χαλεπῶς ἔχουσι, διὰ τὸ μὴ εἶναι πτητικοί· ὑγρὸς γὰρ καὶ βαρὺς ὁ ἄνεμος. Διὸ καὶ οἱ θηρεύοντες ἐπιχειροῦσι τοῖς νοτίοις, εὐδίᾳ δ᾽ οὔ. [Κακῶς δὲ] πέτονται διὰ τὸ βάρος· πολὺ γὰρ τὸ σῶμα· διὸ καὶ βοῶντες πέτονται· πονοῦσι γάρ. 6. Ὅταν μὲν οὖν ἐκεῖθεν παραβάλλωσιν, οὐκ ἔχουσιν ἡγεμόνα, ὅταν δ᾽ ἐντεῦθεν ἀπαίρωσιν, ἥ τε γλωττὶς συναπαίρει καὶ ἡ ὀρτυγομήτρα καὶ ὁ ὠτὸς καὶ ὁ κύχραμος, ὅςπερ αὐτοὺς καὶ ἀνακαλεῖται νύκτωρ· καὶ ὅταν τούτου τὴν φωνὴν ἀκούσωσιν οἱ θηρεύοντες, ἴσασιν, ὅτι οὐ καταμενοῦσιν. Ἡ δὲ ὀρτυγομήτρα παραπλήσιος τὴν μορφὴν τοῖς λιμναίοις ἐστὶ, καὶ ἡ γλωττὶς, γλῶτταν ἐξαγομένην ἔχουσα μέχρι πόῤῥω. Ὁ δὲ ὠτὸς ὅμοιος ταῖς γλαυξὶ, καὶ περὶ τὰ ὦτα πτερύγια ἔχων· ἔνιοι δὲ αὐτὸν νυκτικόρακα καλοῦσιν. Ἔστι δὲ κόβαλος καὶ μιμητὴς, καὶ ἀντορχούμενος ἁλίσκεται, περιελθόντος θατέρου τῶν θηρευτῶν, καθάπερ γλαύξ. Ὅλως δὲ τὰ γαμψώνυχα πάντα βραχυτράχηλα καὶ πλατύγλωττα καὶ μιμητικά· καὶ γὰρ τὸ Ἰνδικὸν ὄρνεον, ἡ ψιττάκη, τὸ λεγόμενον ἀνθρωπόγλωττον, τοιοῦτόν ἐστι· καὶ ἀκολαστότερον δὲ γίγνεται, ὅταν πίῃ οἶνον. Ἀγελαῖοι δὲ τῶν ὀρνίθων εἰσὶ γέρανος, κύκνος, πελεκὰν, χὴν ὁ μικρός.

CAPUT XV.

Τῶν δ᾽ ἰχθύων οἱ μὲν, ὥσπερ εἴρηται, μεταβάλ-

λουσιν πρὸς τὴν γῆν ἐκ τοῦ πελάγους, καὶ εἰς τὸ πέλαγος ἀπὸ τῆς γῆς, φεύγοντες τὰς ὑπερβολὰς τοῦ ψύχους καὶ τῆς ἀλέας. Ἀμείνους δ' εἰσὶν οἱ πρόσγειοι τῶν πελαγίων· πλείω γὰρ καὶ βελτίω νομὴν ἔχουσιν· ὅπου γὰρ ἂν ὁ ἥλιος ἐπιβάλλῃ, φύεται πλείω καὶ βελτίω καὶ ἁπαλώτερα, οἷον ἐν κήποις· καὶ ὁ θὶς ὁ μέλας φύεται πρὸς τῇ γῇ, ὁ δ' ἄλλος ὅμοιός ἐστι τοῖς ἀγρίοις. Ἔτι δὲ κεκραμένοι τυγχάνουσι καλῶς τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ οἱ τόποι οἱ πρόσγειοι τῆς θαλάττης· διὸ καὶ αἱ σάρκες συνεστήκασι μᾶλλον τῶν τοιούτων ἰχθύων· τῶν δὲ πελαγίων ὑγραί εἰσι καὶ κεχυμέναι. Εἰσὶ δὲ πρόσγειοι σινόδων, κάνθαρος, ὀρφώς, χρύσοφρυς, κεστρεὺς, τρίγλη, κίχλη, δράκων, καλλιώνυμος, κωβιὸς καὶ τὰ πετραῖα πάντα. Πελάγιοι δὲ τρυγὼν καὶ τὰ σελάχη καὶ γόγγροι οἱ λευκοὶ, χάννη, ἐρυθρῖνος, γλαῦκος. Φάγροι δὲ καὶ σκορπίοι καὶ γόγγροι οἱ μέλανες καὶ μύραιναι καὶ κόκκυγες ἐπαμφοτερίζουσιν. 2. Εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τούτων καὶ κατὰ τοὺς τόπους· οἷον περὶ Κρήτην οἱ κωβιοὶ καὶ τὰ πετραῖα πάντα πίονα γίγνεται· γίγνεται δὲ καὶ ὁ θύννος ἀγαθὸς πάλιν μετὰ ἀρκτοῦρον· ἤδη γὰρ οἰστρῶν παύεται ταύτην τὴν ὥραν· διὰ γὰρ τοῦτο ἐν τῷ θέρει χείρων ἐστί. Γίγνονται δὲ καὶ ἐν ταῖς λιμνοθαλάτταις πολλοὶ τῶν ἰχθύων, οἷον σάλπαι, χρύσοφρυς, τρίγλη, καὶ τῶν ἄλλων σχεδὸν οἱ πλεῖστοι· γίγνονται δὲ καὶ αἱ ἄμιαι, οἷον περὶ Ἀλωπεκόννησον, καὶ ἐν τῇ Βιστωνίδι λίμνῃ ἔνεστι πλεῖστα γένη τῶν ἰχθύων. Τῶν δὲ κολίων οἱ πολλοὶ εἰς μὲν τὸν Πόντον οὐκ ἐμβάλλουσιν, ἐν δὲ τῇ Προποντίδι θερίζουσι καὶ ἐκτίκτουσι, χειμάζουσι δ' ἐν τῷ Αἰγαίῳ· θυννίδες δὲ καὶ πηλαμύδες κα-

ἄμιαι εἰς τὸν Πόντον ἐμβάλλουσι τοῦ ἔαρος καὶ θερίζουσι· σχεδὸν δὲ καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν ῥυάδων τε καὶ ἀγελαίων ἰχθύων. Εἰσὶ δὲ οἱ πλεῖστοι ἀγελαῖοι· ἔχουσι δὲ οἱ ἀγελαῖοι ἡγεμόνα. 3. Πάντες δὲ εἰσπλέουσιν εἰς τὸν Πόντον διά τε τὴν τροφὴν, (ἡ γὰρ νομὴ καὶ πλείων καὶ βελτίων, διὰ τὸ πότιμον,) καὶ διὰ τὰ θηρία τὰ μεγάλα, ὅτι ἐλάττω εἰσὶν ἐκεῖσε· ἔξω γὰρ φωκαίνης καὶ δελφῖνος οὐδέν ἐστιν ἐν τῷ Πόντῳ· καὶ ὁ δελφὶς μικρός· ἔξω δὲ εὐθὺς προελθόντι μεγάλοι. Διά τε δὴ τὴν τροφὴν εἰσπλέουσι καὶ διὰ τὸν τόκον· τόποι γάρ εἰσιν ἐπιτήδειοι ἐντίκτειν, καὶ τὸ πότιμον καὶ τὸ γλυκύτερον ὕδωρ ἐκτρέφει τὰ κυήματα. Ὅταν δὲ τέκωσι καὶ τὰ γεννώμενα αὐξηθῇ, ἐκπλέουσιν εὐθὺς μετὰ Πλειάδα. Ἂν μὲν οὖν νότιος ὁ χειμὼν ᾖ, βραδύτερον ἐκπλέουσιν, ἂν δὲ βόρειος, θᾶττον, διὰ τὸ τὸ πνεῦμα συνεπουρίζειν. Καὶ ὁ γόνος δὲ τότε μικρὸς ἁλίσκεται περὶ Βυζάντιον, ἅτ' οὐ γενομένης ἐν τῷ Πόντῳ πολλῆς διατριβῆς. 4. Οἱ μὲν οὖν ἄλλοι καὶ ἐκπλέοντες καὶ εἰσπλέοντες δῆλοί εἰσιν, οἱ δὲ τριχίαι μόνον τῶν ἰχθύων εἰσπλέοντες μὲν ἁλίσκονται, ἐκπλέοντες δὲ οὐχ ὁρῶνται· ἀλλ' ὅταν καὶ ληφθῇ τις περὶ Βυζάντιον, οἱ ἁλιεῖς τὰ δίκτυα περικαθαίρουσι, διὰ τὸ μὴ εἰωθέναι ἐκπλεῖν. Αἴτιον δὲ, ὅτι οὗτοι μόνον ἀναπλέουσιν εἰς τὸν Ἴστρον, εἶθ' ᾗ σχίζεται, καταπλέουσιν εἰς τὸν Ἀδρίαν. Σημεῖον δέ· καὶ γὰρ συμβαίνει τοὐναντίον· εἰσπλέοντες μὲν γὰρ οὐχ ἁλίσκονται εἰς τὸν Ἀδρίαν, ἐκπλέοντες δὲ ἁλίσκονται. 5. Εἰσπλέουσι δὲ οἱ θύννοι ἐπὶ δεξιὰ ἐχόμενοι τῆς γῆς, ἐκπλέουσι δ' ἐπ' ἀριστερά· τοῦτο δέ φασί τινες ποιεῖν, ὅτι τῷ δεξιῷ ὀξύτερον ὁρῶσι, φύσει οὐκ ὀξὺ βλέποντες. Τὴν

μὲν οὖν ἡμέραν οἱ ῥυάδες κομίζονται, τὴν δὲ νύκτα ἡσυχάζουσι καὶ νέμονται, ἐὰν μὴ σελήνη ᾖ· τότε δὲ κομίζονται καὶ οὐχ ἡσυχάζουσι. Λέγουσι δέ τινες τῶν περὶ τὴν θάλατταν, ὡς ὅταν τροπαὶ χειμεριναὶ γίγνωνται, οὐκέτι κινοῦνται, ἀλλ' ἡσυχάζουσιν, ὅπου ἂν τύχωσι καταληφθέντες, μέχρι ἰσημερίας. 6. Οἱ μὲν οὖν κολίαι εἰσιόντες ἁλίσκονται, ἐξιόντες δὲ ἧττον. Ἄριστοι δ' εἰσὶν ἐν τῇ Προποντίδι πρὸ τοῦ τίκτειν· οἱ δ' ἄλλοι ῥυάδες ἐξιόντες ἐκ τοῦ Πόντου ἁλίσκονται μᾶλλον, καὶ ἄριστοι τότε εἰσίν· ὅταν δὲ εἰσπλέωσιν ἐγγύτατα τοῦ αἰγιαλοῦ, πιότατοι ἁλίσκονται, ὅσῳ δ' ἀνωτέρω, ἀεὶ λεπτότεροι. Πολλάκις δὲ καὶ ὅταν πνεῦμα ἀντικόψῃ νότιον, συνεκπλέουσι τοῖς κολίαις καὶ τοῖς σκόμβροις, καὶ κάτω ἁλίσκονται μᾶλλον ἢ περὶ Βυζάντιον. Τοὺς μὲν οὖν ἐκτοπισμοὺς τοῦτον ποιοῦνται τὸν τρόπον.

CAPUT XVI.

Τὸ δὲ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει πάθος καὶ ἐπὶ τῶν χερσαίων κατὰ τὴν φωλείαν· τοῦ μὲν γὰρ χειμῶνος ὁρμῶσι πρὸς τὴν φωλείαν· ἀπαλλάττονται δὲ κατὰ τὴν θερμοτέραν ὥραν. Ποιοῦνται δὲ τὰ ζῶα καὶ τὰς φωλείας πρὸς τὴν βοήθειαν καὶ τὰς ὑπερβολὰς τῆς ὥρας ἑκατέρας. Φωλεῖ δὲ τῶν μὲν ὅλον τὸ γένος, ἐνίων δὲ τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ. Τὰ μὲν γὰρ ὀστρακόδερμα πάντα φωλεῖ, οἷον τά τε ἐν τῇ θαλάττῃ, πορφύραι καὶ κήρυκες καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος· ἀλλὰ τῶν μὲν ἀπολελυμένων ἐπιδηλότερός ἐστιν ἡ φωλεία, κρύπτουσι γὰρ αὑτά, οἷον οἱ κτένες· τὰ δὲ ἔχει ἐπιπολῆς ἐπικάλυμμα, οἷον οἱ χερσαῖοι κοχλίαι. Τῶν δ' ἀναπολύτων ἄδηλος ἡ μεταβολή. Φωλοῦσι δὲ οὐ τὴν αὐτὴν

ὥραν, ἀλλ᾽ οἱ μὲν κοχλίαι τοῦ χειμῶνος, αἱ δὲ πορφύραι καὶ οἱ κήρυκες ὑπὸ κύνα περὶ ἡμέρας τριάκοντα· καὶ οἱ κτένες περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον. Τὰ δὲ πλεῖστα αὐτῶν φωλεῖ καὶ ἐν τοῖς σφόδρα ψύχεσι καὶ ἐν ταῖς σφόδρα ἀλέαις.

2. Τὰ δ᾽ ἔντομα σχεδὸν ἅπαντα φωλεῖ, πλὴν εἴ τι ἐν ταῖς οἰκήσεσι συνανθρωπεύεται αὐτῶν, καὶ ὅσα φθείρεται καὶ μὴ διετίζει. Ταῦτα δὲ φωλεῖ τοῦ χειμῶνος. Φωλεῖ δὲ τὰ μὲν πλείους ἡμέρας, τὰ δὲ τὰς χειμεριωτάτας, οἷον αἱ μέλιτται· καὶ γὰρ [καὶ] αὗται φωλοῦσι. Σημεῖον δὲ, ὅτι οὐδὲν φαίνονται γευόμεναι τῆς παρακειμένης τροφῆς· καὶ ἐάν τις αὐτῶν ἐξερπύσῃ, φαίνεται διαφανὴς, καὶ οὐδὲν ἐν τῇ κοιλίᾳ ἐνὸν δῆλον. Ἡσυχάζει δὲ ἀπὸ Πλειάδος δύσεως μέχρι τοῦ ἔαρος. Ποιεῖται δὲ τὰ ζῶα τὰς φωλείας ἀποκρυπτόμενα ἐν ἀλεεινοῖς καὶ ἐν οἷς εἴωθε τόποις ἐπικοιτάζεσθαι.

CAPUT XVII.

Φωλεῖ δὲ πολλὰ καὶ τῶν ἐναίμων, οἷον τὰ φολιδωτὰ, ὄφεις τε καὶ σαῦροι καὶ ἀσκαλαβῶται καὶ κροκόδειλοι οἱ ποτάμιοι, τέτταρας μῆνας τοὺς χειμεριωτάτους, καὶ οὐκ ἐσθίουσιν οὐδέν. Οἱ μὲν οὖν ἄλλοι ὄφεις ἐν τῇ γῇ φωλεύουσιν, αἱ δ᾽ ἔχιδναι ὑπὸ τὰς πέτρας κρύπτουσιν ἑαυτάς. Φωλοῦσι δὲ πολλοὶ καὶ τῶν ἰχθύων, ἐμφανέστατα δὲ ἵππουρος καὶ κορακῖνος τοῦ χειμῶνος· οὗτοι γὰρ μόνοι οὐχ ἁλίσκονται οὐδαμοῦ, πλὴν κατά τινας χρόνους τακτοὺς καὶ τοὺς αὐτοὺς ἀεί· τὰ δὲ λοιπὰ πάντα σχεδὸν ἀεί. Φωλεῖ δὲ καὶ μύραινα καὶ ὀρφὼς καὶ γόγγρος. Κατὰ συζυγίας δὲ οἱ πετραῖοι φωλεύουσιν οἱ ἄῤῥενες τοῖς

θήλεσιν, ὥσπερ καὶ νεοττεύουσιν, οἷον κίχλαι, κόττυφοι, πέρκαι. 2. Φωλαῦσι δὲ καὶ οἱ θύννοι τοῦ χειμῶνος ἐν τοῖς βάθεσι, καὶ γίγνονται πιότατοι μετὰ τὴν φωλείαν, καὶ ἄρχονται θηρεύεσθαι ἀπὸ Πλειάδος ἀνατολῆς μέχρι ἀρκτούρου δύσεως τὸ ἔσχατον· τὸν δ' ἄλλον χρόνον ἡσυχίαν ἔχουσι φωλοῦντες. Ἁλίσκονται δ' ἔνιοι περὶ τὸν χρόνον τῆς φωλείας καὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τινὲς τῶν φωλούντων κινούμενοι, ἂν ἀλεεινὸς ᾖ ὁ τόπος καὶ ἐπιγίγνωνται εὐδίαι παράλογοι· ἀπὸ γὰρ τῆς θαλάμης προέρχονται μικρὸν ἐπὶ νομήν· καὶ ταῖς πανσελήνοις. Εἰσὶ δὲ οἱ πολλοὶ φωλοῦντες ἥδιστοι. Αἱ δὲ πριμάδες κρύπτουσιν ἑαυτὰς ἐν τῷ βαρβόρῳ· σημεῖον δὲ τό τε μὴ ἁλίσκεσθαι, καὶ ἰλὺν ἐχούσας ἐπὶ τοῦ νώτου φαίνεσθαι πολλὴν καὶ τὰ πτερύγια ἐντεθλιμμένα. 3. Κατὰ δὲ τὴν ἐαρινὴν ὥραν κινοῦνται καὶ προέρχονται πρὸς τὴν γῆν ὀχευόμεναι καὶ τίκτουσαι, καὶ ἁλίσκονται κύουσαι· καὶ τότε ὡραῖοι δοκοῦσιν εἶναι· αἱ δὲ μετοπωρινοὶ καὶ χειμερινοὶ χείρους· ἅμα δὲ καὶ οἱ ἄῤῥενες φαίνονται πλήρεις ὄντες θοροῦ. Ὅταν μὲν οὖν μικρὰ τὰ κυήματα ἔχωσι, δυσάλωτοί εἰσιν, ὅταν δὲ μείζω, πολλοὶ ἁλίσκονται, διὰ τὸ οἰστρᾶν. Φωλεῖ δὲ τὰ μὲν ἐν τῇ ἄμμῳ, τὰ δ' ἐν τῷ πηλῷ, ὑπερέχοντα τὸ στόμα μόνον. Τὰ μὲν οὖν πλεῖστα φωλεῖ τοῦ χειμῶνος μόνον, τὰ δὲ μαλακόστρακα καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πετραῖοι καὶ βάτοι καὶ τὰ σελαχώδη τὰς χειμεριωτάτας ἡμέρας. Δηλοῖ δὲ τὸ μὴ ἁλίσκεσθαι, ὅταν ᾖ ψύχη. 4. Ἔνιοι δὲ τῶν ἰχθύων φωλοῦσι καὶ τοῦ θέρους, οἷον γλαῦκος· οὗτος γὰρ τοῦ θέρους φωλεῖ περὶ ἑξήκονθ' ἡμέρας. Φωλεῖ δὲ καὶ ὁ ὄνος καὶ ὁ χρύσοφρυς. Σημεῖον δὲ

δοκεῖ εἶναι τοῦ τὸν ὄνον φωλεῖν πλεῖστον χρόνον τὸ διὰ πλείστου ἁλίσκεσθαι χρόνου· τοῦ δὲ καὶ θέρους τοὺς ἰχθῦς φωλεῖν δοκεῖ σημεῖον εἶναι τὸ ἐπὶ τοῖς ἄστροις γίγνεσθαι τὰς ἁλώσεις, καὶ μάλιστα ἐπὶ κυνί· τηνικαῦτα γὰρ ἀνατρέπεσθαι τὴν θάλατταν· ὅπερ ἐν τῷ Βοσπόρῳ γνωριμώτερόν ἐστιν. Ἡ γὰρ ἰλὺς ἐπάνω γίγνεται καὶ ἐπιφέρονται οἱ ἰχθύες. Φασὶ δὲ καὶ πολλάκις τριβομένου τοῦ βυθοῦ ἁλίσκεσθαι πλείους ἐν τῷ αὐτῷ βόλῳ τὸ δεύτερον ἢ τὸ πρῶτον. Ἐπειδὰν δ' ὄμβροι μεγάλοι γίγνωνται, πολλὰ φαίνονται ζῶα τῶν πρότερον ἢ ὅλως οὐχ ἑωραμένων ἢ οὐ πολλάκις.

CAPUT XVIII.

Φωλοῦσι δὲ πολλοὶ καὶ τῶν ὀρνίθων, καὶ οὐχ, ὥς τινες οἴονται, εἰς ἀλεεινοὺς τόπους ἀπέρχονται πάντες, ἀλλ' οἱ μὲν πλησίον ὄντες τοιούτων τόπων, ἐν οἷς ἀεὶ διαμένουσιν, οἷον ἰκτῖνοι καὶ χελιδόνες, ἀποχωροῦσιν ἐνταῦθα· οἱ δὲ πορρωτέρω ὄντες τῶν τοιούτων, οὐκ ἐκτοπίζουσιν, ἀλλὰ κρύπτουσιν ἑαυτούς. Ἤδη γὰρ ὠμμέναι εἰσὶ πολλαὶ χελιδόνες ἐν ἄγκεσι ἐψιλωμέναι πάμπαν· καὶ ἰκτῖνοι ἐκ τοιούτων ἐκπετόμενοι χωρίων, ὅταν φαίνωνται τὸ πρῶτον. 2. Φωλοῦσι δὲ οὐδὲν διακεκριμένως καὶ τῶν γαμψωνύχων καὶ τῶν εὐθυωνύχων· φωλεῖ γὰρ καὶ πελαργὸς καὶ κόττυφος καὶ τρυγὼν καὶ κόρυδος. Καὶ ἥ γε τρυγὼν ὁμολογουμένως μάλιστα πάντων· οὐδεὶς γὰρ ὡς εἰπεῖν λέγεται τρυγόνα ἰδεῖν οὐδαμοῦ χειμῶνος. Ἄρχεται δὲ τῆς φωλείας σφόδρα πίειρα οὖσα, καὶ πτερορρυεῖ μὲν ἐν τῇ φωλείᾳ, παχεῖα μέντοι διατελεῖ οὖσα. Τῶν δὲ φασσῶν ἔνιαι μὲν φωλοῦσιν, ἔνιαι δὲ οὐ φωλοῦσιν,

ἀπέρχονται δὲ ἅμα ταῖς χελιδόσι. Φωλεῖ δὲ καὶ ἡ κίχλη καὶ ὁ ψάρος, καὶ τῶν γαμψωνύχων ὀλίγας ἡμέρας ἰκτῖνος καὶ ἡ γλαύξ.

CAPUT XIX.

Τῶν δὲ ζωοτόκων καὶ τετραπόδων φωλοῦσιν οἵ τε ὕστριχες καὶ αἱ ἄρκτοι. Ὅτι μὲν οὖν φωλοῦσιν αἱ ἄγριαι ἄρκτοι, φανερόν ἐστι· πότερον δὲ διὰ ψύχος ἢ δι' ἄλλην αἰτίαν, ἀμφισβητεῖται. Γίγνονται γὰρ περὶ τὸν χρόνον τοῦτον οἱ ἄῤῥενες καὶ αἱ θήλειαι πιότατοι, ὥστε μὴ εὐκίνητοι εἶναι. Ἡ δὲ θήλεια καὶ τίκτει περὶ τοῦτον τὸν καιρὸν, καὶ φωλεῖ, ἕως ἂν ἐξάγειν ὥρα ᾖ τοὺς σκύμνους· τοῦτο δὲ ποιεῖ τοῦ ἔαρος περὶ τρίτον μῆνα ἀπὸ τροπῶν· τὸ δ' ἐλάχιστον φωλεῖ περὶ τετταράκοντα ἡμέρας. Τούτων δὲ δὶς ἑπτὰ λέγουσιν, ἐν αἷς οὐδὲν κινεῖται· ἐν δὲ ταῖς πλείοσι ταῖς μετὰ ταῦτα φωλεῖ μὲν, κινεῖται δὲ καὶ ἐγείρεται· κύουσα δὲ ἄρκτος ἢ ὑπ' οὐδενὸς ἢ πάνυ ὑπ' ὀλίγων εἴληπται. Ἐν δὲ τῷ χρόνῳ τούτῳ φανερόν ἐστιν ὅτι οὐδὲν ἐσθίουσιν· οὐδὲ γὰρ ἐξέρχονται, ὅταν δὲ ληφθῶσι, κενὰ φαίνονται ἥ τε κοιλία καὶ τὰ ἔντερα. Λέγεται δὲ καὶ, διὰ τὸ μηθὲν προσφέρεσθαι, τὸ ἔντερον ὀλίγου συμφύεσθαι αὐτῇ, καὶ διὰ τοῦτο πρῶτον ἐξιοῦσαν γεύεσθαι τοῦ ἄρου, πρὸς τὸ ἀφιστάναι τὸ ἔντερον καὶ διευρύνειν. 2. Φωλεῖ δὲ καὶ ὁ ἐλειὸς ἐν αὐτοῖς τοῖς δένδρεσι, καὶ γίνεται τότε παχύτατος· καὶ ὁ μῦς ὁ Ποντικὸς ὁ λευκός. [Τῶν δὲ φωλούντων ἔνιοι τὸ καλούμενον γῆρας ἐκδύουσιν· ἔστι δὲ τοῦτο ἔσχατον δέρμα καὶ τὸ περὶ τὰς γενέσεις κέλυφος.] Τῶν μὲν οὖν πεζῶν καὶ ζωοτόκων περὶ τῆς ἄρκτου ἀμφισβητεῖται ἡ αἰτία τῆς φωλείας, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. Τὰ

δὲ φολιδωτὰ φωλεῖ μὲν σχεδὸν τὰ πλεῖστα, ἐκδύνει δὲ τὸ γῆρας, ὅσων τὸ δέρμα μαλακὸν καὶ μὴ ὀστρακῶδες, ὥσπερ τῆς χελώνης· καὶ γὰρ ἡ χελώνη τῶν φολιδωτῶν ἐστι καὶ ὁ ἐμύς· ἀλλ᾽ οἷον ἀσκαλαβώτης τε καὶ σαῦρος καὶ μάλιστα πάντων οἱ ὄφεις. 3. Ἐκδύνουσι γὰρ καὶ τοῦ ἔαρος, ὅταν ἐξίωσι, καὶ τοῦ μετοπώρου πάλιν· ἐκδύνουσι δὲ καὶ οἱ ἔχεις τὸ γῆρας καὶ τοῦ ἔαρος καὶ τοῦ μετοπώρου, καὶ οὐχ, ὥσπερ τινές φασι τοῦτο τὸ γένος τῶν ὄφεων μὴ ἐκδύεσθαι μόνον. Ὅταν δ᾽ ἄρχωνται ἐκδύνειν οἱ ὄφεις, ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀφίσταται πᾶσι πρῶτον, ὥστε δοκεῖν γίγνεσθαι τυφλοὺς τοῖς μὴ συνιοῦσι τὸ πάθος· μετὰ δὲ τοῦτο ἀπὸ τῆς κεφαλῆς· λευκὴ γὰρ φαίνεται πρώτη πάντων. Ἐν νυκτὶ δὲ καὶ ἡμέρᾳ πᾶν ἀπολύεται σχεδὸν τὸ γῆρας ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἀρξάμενον μέχρι τῆς κέρκου. Γίγνεται δὲ ἐκδυομένου τὸ ἐντὸς ἐκτός· ἐκδύεται γὰρ ὥσπερ τὰ ἔμβρυα ἐκ τῶν χορίων. 4. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τῶν ἐντόμων ἐκδύνει τὸ γῆρας, ὅσα ἐκδύνει, οἷον σίλφη καὶ ἐμπὶς καὶ τὰ κολεόπτερα, οἷον κάνθαρος. Πάντα δὲ μετὰ τὴν γένεσιν ἐκδύεται· ὥσπερ γὰρ τοῖς ζωοτοκουμένοις τὸ χόριον καὶ τοῖς σκωληκοτοκουμένοις περιῤῥήγνυται τὸ κέλυφος, ὁμοίως καὶ μελίτταις καὶ ἀκρίσιν. Οἱ δὲ τέττιγες, ὅταν ἐκδύσωσι, καθιζάνουσιν ἐπί τε τὰς ἐλαίας καὶ καλάμους· περιῤῥαγέντος δὲ τοῦ κελύφους ἐξέρχονται, ἐγκαταλιπόντες ὑγρότητα μικράν, καὶ μετ᾽ οὐ πολὺν χρόνον ἀναπέτονται καὶ ᾄδουσι. 5. Τῶν δὲ θαλαττίων οἱ κάραβοι καὶ ἀστακοὶ ἐκδύνουσιν ὁτὲ μὲν τοῦ ἔαρος ὁτὲ δὲ τοῦ μετοπώρου μετὰ τοὺς τόκους. Ἤδη δ᾽ εἰλημμένοι ἔνιοί εἰσι τῶν καράβων τὰ μὲν περὶ τὸν

θώρακα μαλακὰ ἔχοντες, διὰ τὸ περιεῤῥωγέναι τὸ ὄστρακον, τὰ δὲ κάτω σκληρὰ, διὰ τὸ μήπω περιεῤῥωγέναι· τὴν γὰρ ἔκδυσιν ποιοῦνται οὐχ ὁμοίαν τοῖς ὄφεσι. Φωλοῦσι δὲ οἱ κάραβοι περὶ πέντε μῆνας. Ἐκδύνουσι δὲ καὶ οἱ καρκίνοι τὸ γῆρας, οἱ μὲν μαλακόστρακοι ὁμολογουμένως, φασὶ δὲ καὶ τοὺς ὀστρακοδέρμους, οἷον τὰς μαίας τάς τε γραῦς· ὅταν δὲ ἐκδύωσι, γίγνονται μαλακὰ πάμπαν τὰ ὄστρακα· καὶ οἵ γε καρκίνοι βαδίζειν οὐ σφόδρα δύνανται. Ἐκδύνει δὲ τὰ τοιαῦτα οὐχ ἅπαξ, ἀλλὰ πολλάκις. Ὅσα μὲν οὖν φωλεῖ, καὶ πότε καὶ πῶς, ἔτι δὲ ποῖα καὶ πότε ἐκδύνει τὸ γῆρας, εἴρηται.

CAPUT XX.

Εὐημεροῦσι δὲ τὰ ζῶα κατὰ τὰς ὥρας οὐ τὰς αὐτὰς, οὐδ᾽ ἐν ταῖς ὑπερβολαῖς ὁμοίως ἁπάσαις· ἔτι δὲ ὑγίειαι καὶ νόσοι κατὰ τὰς ὥρας τοῖς ἑτερογενέσιν ἕτεραι, καὶ τὸ σύνολον οὐχ αἱ αὐταὶ πᾶσι. Τοῖς μὲν οὖν ὄρνισιν οἱ αὐχμοὶ συμφέρουσι καὶ πρὸς τὴν ἄλλην ὑγίειαν καὶ πρὸς τοὺς τόκους, καὶ οὐχ ἥκιστα ταῖς φάτταις· τοῖς δ᾽ ἰχθύσιν ἔξω τινῶν ὀλίγων αἱ ἐπομβρίαι. Ἀσύμφορα δὲ τοὐναντίον ἑκατέροις, τοῖς μὲν ὄρνισιν τὰ ἐπόμβρια ἔτη, τοῖς δ᾽ ἰχθύσι τὰ αὐχμώδη· οὐδὲ γὰρ ὅλως συμφέρει τοῖς ὄρνισι τὸ πολὺ πίνειν. 2. Τὰ μὲν οὖν γαμψώνυχα, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν ἄποτα πάμπαν ἐστίν· ἀλλὰ Ἡσίοδος ἠγνόει τοῦτο· πεποίηκε γὰρ τὸν τῆς μαντείας πρόεδρον ἀετὸν ἐν τῇ διηγήσει τῇ περὶ τὴν πολιορκίαν τὴν Νίνου πίνοντα. Τὰ δ᾽ ἄλλα πίνει μὲν, οὐ πολύποτα δ᾽ ἐστίν· ὅλως δ᾽ οὐδ᾽ ἄλλο οὐδὲν τῶν πνεύμονα ἐχόντων σομφὸν καὶ ᾠοτόκων. Τῶν

δ' ὀρνίθων ἐν ταῖς ἀῤῥωστίαις ἐπίδηλος ἡ πτέρωσις γίγνεται· ταράττεται γάρ, καὶ οὐ τὴν αὐτὴν ἔχει κατάστασιν, ἥνπερ ὑγιαινόντων.

3. Τῶν δ' ἰχθύων τὸ πλεῖστον γένος εὐθηνεῖ μᾶλλον, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, ἐν τοῖς ἐπομβρίοις ἔτεσιν· οὐ γὰρ μόνον τότε πλείω τροφὴν ἔχουσιν, ἀλλὰ καὶ ὅλως τὸ ὄμβριον συμφέρει, καθάπερ καὶ τοῖς ἐκ τῆς γῆς φυομένοις· καὶ γὰρ τὰ λάχανα καίπερ ἀρδευόμενα ὅμως ἐπιδίδωσιν ὑόμενα πλεῖον· τὸ δ' αὐτὸ καὶ οἱ κάλαμοι πάσχουσιν οἱ πεφυκότες ἐν ταῖς λίμναις· οὐδὲν γὰρ ὡς εἰπεῖν αὐξάνονται μὴ γιγνομένων ὑδάτων. 4. Σημεῖον δὲ καὶ τὸ τοὺς πλείστους τῶν ἰχθύων εἰς τὸν Πόντον ἐκτοπίζειν θεριοῦντας· διὰ γὰρ τὸ πλῆθος τῶν ποταμῶν γλυκύτερον τὸ ὕδωρ, καὶ τροφὴν οἱ ποταμοὶ καταφέρουσι πολλήν. Ἔτι δὲ καὶ εἰς τοὺς ποταμοὺς ἀναπλέουσι πολλοὶ τῶν ἰχθύων, καὶ εὐθηνοῦσιν ἐν τοῖς ποταμοῖς καὶ ἐν ταῖς λίμναις, οἷον ἄμια καὶ κεστρεύς. Γίγνονται δὲ οἱ κωβιοὶ πίονες ἐν τοῖς ποταμοῖς· καὶ ὅλως τὰ εὔλιμνα τῶν χωρίων ἀρίστους ἔχει ἰχθῦς. 5. Αὐτῶν δὲ τῶν ὑδάτων οἱ θερινοὶ ὄμβροι συμφέρουσι μᾶλλον τοῖς πλείστοις ἰχθύσι, καὶ ὅταν τὸ ἔαρ καὶ τὸ θέρος καὶ τὸ φθινόπωρον γίγνηται ἐπόμβριον, ὁ δὲ χειμὼν εὐδιεινός. Ὡς δ' εἰπεῖν τὸ σύνολον καὶ ὅταν κατὰ τοὺς ἀνθρώπους εὐετηρία ᾖ, καὶ τοῖς πλείστοις ἰχθύσι συμβαίνει εὐημερεῖν. Ἐν δὲ τοῖς ψυχροῖς τόποις οὐκ εὐθηνοῦσι· μάλιστα δὲ πονοῦσιν ἐν τῷ χειμῶνι οἱ ἔχοντες λίθον ἐν τῇ κεφαλῇ, οἷον χρόμις, λάβραξ, σκίαινα, φάγρος· διὰ γὰρ τὸν λίθον ὑπὸ τοῦ ψύχους καταπήγνυνται ἐκπίπτουσι. 6. Τοῖς μὲν οὖν πλείστοις ἰχθύσι

συμφέρει μᾶλλον, κεστρεῖ δὲ καὶ κεφάλῳ καὶ ὃν καλοῦσί τινες μύρινον τοὐναντίον· ὑπὸ γὰρ τῶν ὀμβρίων ὑδάτων οἱ πολλοὶ αὐτῶν ἀποτυφλοῦνται θᾶττον, ἂν ὑπερβάλλωσιν· εἰώθασι γὰρ αὐτὸ πάσχειν οἱ κέφαλοι ἐν τοῖς χειμᾶσι μᾶλλον· γίγνονται γὰρ αὐτῶν τὰ ὄμματα λευκὰ, καὶ ἁλίσκονται τότε λεπτοὶ, καὶ τέλος ἀπόλλυνται πάμπαν. Ἔοικε δὲ οὐ διὰ τὴν ὑπερομβρίαν τοῦτο πάσχειν μᾶλλον, ἀλλὰ διὰ τὸ ψῦχος· ἤδη γοῦν καὶ ἄλλοθι καὶ περὶ Ναυπλίαν τῆς Ἀργείας περὶ τὸ τέναγος τυφλοὶ πολλοὶ ἐλήφθησαν ἰσχυροῦ γενομένου ψύχους· ἐλήφθησαν δὲ πολλοὶ καὶ λευκὴν ἔχοντες τὴν ὄψιν. 7. Πονεῖ δὲ τοῦ χειμῶνος καὶ ὁ χρύσοφρυς, τοῦ δὲ θέρους ὁ ἀχάρνας, καὶ γίγνεται λεπτός. Συμφέρει δὲ τοῖς κορακίνοις ὡς εἰπεῖν παρὰ τοὺς ἄλλους ἰχθῦς τὰ αὐχμώδη μᾶλλον τῶν ἐτῶν· καὶ τούτοις δὲ διὰ τὸ συμβαίνειν μᾶλλον ἀλέαν ἐν τοῖς αὐχμοῖς. Τόποι δὲ ἑκάστοις συμφέρουσι πρὸς εὐθηνίαν, ὅσα μέν εἰσι φύσει παράγεια ἢ πελάγια, ἐν ἑκατέρῳ τούτων· ὅσα δ' ἐπαμφοτερίζει, ἐν ἀμφοτέροις· εἰσὶ δέ τινες καὶ ἴδιοι τόποι ἑκάστοις, ἐν οἷς εὐθηνοῦσιν· ὡς δ' ἁπλῶς εἰπεῖν, οἱ φυκώδεις συμφέρουσι· πιότεροι γοῦν ἐν τοῖς τοιούτοις ἁλίσκονται, ὅσοι παντοδαποὺς νέμονται τόπους· οἱ μὲν γὰρ φυκιοφάγοι τροφῆς εὐποροῦσι, οἱ δὲ σαρκοφάγοι πλείοσιν ἐντυγχάνουσιν ἰχθύσι. 8. Διαφέρουσι δὲ καὶ τὰ βόρεια καὶ τὰ νότια· τὰ γὰρ μακρὰ μᾶλλον εὐθηνεῖ ἐν τοῖς βορείοις, καὶ τοῦ θέρους ἁλίσκονται ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ χωρίου πλείους ἐν τοῖς βορείοις τῶν μακρῶν ἢ τῶν πλατέων. Οἱ δὲ θύννοι καὶ ξιφίαι οἰστρῶσι περὶ κυνὸς ἐπιτολήν· ἔχουσι γὰρ ἀμφότεροι τηνικαῦτα παρὰ τὰ

πτερύγια οἷον σκωλήκιον τὸν καλούμενον οἶστρον, ὅμοιον μὲν σκορπίῳ, μέγεθος δὲ ἴσον ἀράχνῃ· ποιοῦσι δὲ ταῦτα πόνον τοιοῦτον, ὥστ᾽ ἐξάλλεσθαι ἐνίοτε οὐκ ἔλαττον τὸν ξιφίαν τοῦ δελφῖνος· διὸ καὶ τοῖς πλοίοις πολλάκις ἐμπίπτουσι. 9. Χαίρουσι δὲ οἱ θύννοι μάλιστα τῶν ἰχθύων τῇ ἀλέᾳ, καὶ πρὸς τὴν ἄμμον τὴν πρὸς τῇ γῇ προσχωροῦσι τῆς ἀλέας ἕνεκεν, ὅτι θερμαίνονται, καὶ τὸ ἄνω ἐπιπολάζουσι. Τὰ δὲ μικρὰ τῶν ἰχθυδίων σώζεται διὰ τὸ παρορᾶσθαι· διώκουσι γὰρ τὰ μείζω οἱ μεγάλοι· τῶν δ᾽ ᾠῶν καὶ τοῦ γόνου διαφθείρεται τὸ πολὺ . . . . . διὰ τὰς ἀλέας· οὗ γὰρ ἂν ἐφάψωνται, τοῦτο πᾶν λυμαίνονται. 10. Ἁλίσκονται δὲ μάλιστα οἱ ἰχθύες πρὸ ἡλίου ἀνατολῆς καὶ μετὰ δύσιν· ὅλως δὲ περὶ δυσμὰς ἡλίου καὶ ἀνατολάς· οὗτοι γὰρ λέγονται εἶναι ὡραῖοι βόλοι· διὸ καὶ τὰ δίκτυα ταύτην τὴν ὥραν ἀναιροῦνται οἱ ἁλιεῖς· μάλιστα γὰρ ἀπατῶνται οἱ ἰχθύες τῇ ὄψει κατὰ τούτους τοὺς καιρούς· τῆς μὲν γὰρ νυκτὸς ἡσυχάζουσι· πλείονος δὲ γιγνομένου τοῦ φωτὸς μᾶλλον ὁρῶσι. 11. Νόσημα δὲ λοιμῶδες μὲν οὐδὲν εἰς τοὺς ἰχθῦς φαίνεται ἐμπίπτειν, οἷον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων συμβαίνει πολλάκις καὶ τῶν ζώων καὶ τετραπόδων εἰς ἵππους καὶ βοῦς καὶ τῶν ἄλλων εἰς ἔνια καὶ ἥμερα καὶ ἄγρια· νοσεῖν μέντοι δοκοῦσι· τεκμαίρονται δὲ οἱ ἁλιεῖς τῷ ἐνίους ἁλίσκεσθαι λεπτοὺς καὶ ἠσθενηκόσιν ὁμοίους, καὶ τὸ χρῶμα μεταβεβληκότας ἐν πολλοῖς καὶ πίοσιν ἑαλωκότας καὶ τῷ γένει τῷ αὐτῷ. Περὶ μὲν οὖν τῶν θαλαττίων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

12. Τοῖς δὲ ποταμίοις καὶ λιμναίοις λοιμῶδες μὲν τούτοις οὐδὲν γίγνεται, ἐνίοις δ᾽ αὐτῶν ἴδια

νοσήματα ἐμπίπτει, οἷον γλάνις ὑπὸ κύνα μάλιστα διὰ τὸ μετεώρως νεῖν ἀστροβλής τε γίγνεται καὶ ὑπὸ βροντῆς νεανικῆς καροῦται. Πάσχει δέ ποτε τοῦτο καὶ κυπρῖνος, ἧττον δέ. Οἱ δὲ γλάνεις ἐν τοῖς βραχέσι καὶ ὑπὸ δράκοντος τοῦ ὄφεως τυπτόμενοι ἀπόλλυνται πολλοί. Ἐν δὲ τῷ βαλλίρῳ καὶ τίλωνι ἕλμις ἐγγιγνομένη ὑπὸ κύνα μετεωρίζει τε καὶ ἀσθενῆ ποιεῖ· μετέωρος δὲ γιγνόμενος ὑπὸ τοῦ καύματος ἀπόλλυται. Τῇ δὲ χαλκίδι νόσημα ἐμπίπτει νεανικόν· φθεῖρες ὑπὸ τὰ βράγχια γιγνόμενοι πολλοὶ ἀναιροῦσι· τῶν δ᾽ ἄλλων ἰχθύων οὐδενὶ οὐδὲν τοιοῦτόν ἐστι νόσημα. 13. Ἀποθνήσκουσι δὲ οἱ ἰχθῦς τῷ πλόμῳ· διὸ καὶ θηρεύουσιν οἱ μὲν ἄλλοι τοὺς ἐν τοῖς ποταμοῖς καὶ λίμναις πλομίζοντες, οἱ δὲ Φοίνικες καὶ τοὺς ἐν τῇ θαλάττῃ. Ποιοῦνται δέ τινες καὶ δύο ἄλλας θήρας τῶν ἰχθύων. Διὰ γὰρ τὸ φεύγειν ἐν τῷ χειμῶνι τὰ βαθέα ἐν τοῖς ποταμοῖς, (καὶ γὰρ ἄλλως τὸ ποτάμιον ὕδωρ ψυχρὸν,) ὀρύττουσι τάφρον εἰς τὸν ποταμὸν διὰ ξηροῦ, εἶτα ταύτην κατασκευάσαντες χόρτῳ καὶ λίθοις οἷον γωλεὸν ποιοῦσιν, ἔκδυσιν ἔχοντα ἐκ τοῦ ποταμοῦ· καὶ ὅταν πάγος ᾖ, ἐκ τούτου κύρτῳ θηρεύουσι τοὺς ἰχθῦς. Καὶ ἄλλην δὲ θήραν ποιοῦνται ὁμοίως θέρους καὶ χειμῶνος· ἐν μέσῳ τῷ ποταμῷ φρυγάνοις καὶ λίθοις περιφράξαντες ὅσον στόμα καταλείπουσιν· ἐν ταύτῳ κύρτον ἐνθέντες θηρεύουσι, περιελόντες τοὺς λίθους. 14. Τῶν δ᾽ ὀστρακοδέρμων καὶ τοῖς ἄλλοις συμφέρει τὰ ἐπόμβρια ἔτη πλὴν ταῖς πορφύραις· σημεῖον δέ· ὅταν γὰρ τεθῇ, οὗ ποταμὸς ἐξερεύγεται, καὶ γεύσωνται τοῦ ὕδατος, ἀποθνήσκουσιν αὐθημερὸν. Καὶ ζῇ δὲ ἡ πορφύρα,

ὅταν θηρευθῇ, περὶ ἡμέρας πεντήκοντα· τρέφονται δὲ ὑπ' ἀλλήλων· ἐπιγίγνεται γὰρ ἐπὶ τοῖς ὀστράκοις ὥσπερ φύκος τι καὶ βρύον. Ἃ δ' ἐμβάλλουσιν εἰς τροφὴν αὐταῖς, τοῦ σταθμοῦ χάριν εἶναί φασι, πρὸς τὸ πλεῖον ἕλκειν. Τοῖς δ' ἄλλοις οἱ αὐχμοὶ ἀσύμφοροι· ἐλάττω γὰρ καὶ χείρω γίγνεται· καὶ οἱ πυῤῥοὶ τότε μᾶλλον γίγνονται κτένες. Ἐν δὲ τῷ Πυῤῥαίῳ ποτὲ εὐρίπῳ ἐξέλιπον οἱ κτένες οὐ μόνον διὰ τὸ ὄργανον, ᾧ οἱ θηρεύοντες ἀνέξυον, ἀλλὰ καὶ διὰ τοὺς αὐχμούς. Τοῖς δ' ἄλλοις ὀστρακοδέρμοις τὰ ἐπόμβρια ἔτη συμφέρει, διὰ τὸ γλυκερὰν γίγνεσθαι τὴν θάλατταν. Ἐν δὲ τῷ Πόντῳ διὰ τὸ ψύχος οὐ γίγνονται οὐδ' ἐν τοῖς ποταμοῖς ἀλλ' ἢ ὀλίγα τῶν διθύρων· τὰ δὲ μονόθυρα μάλιστα ἐν τοῖς πάγοις ἐμπήγνυται. Περὶ μὲν οὖν τὰ ἔνυδρα τῶν ζώων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XXI.

Τῶν δὲ τετραπόδων αἱ μὲν ὗες νοσήμασι μὲν κάμνουσι τρισίν· ὧν ἓν μὲν καλεῖται βράγχος, ἐν ᾧ μάλιστα τὰ περὶ τὰς σιαγόνας καὶ τὰ βραγχία φλεγμαίνει. Γίγνεται δὲ καὶ ὅπου ἂν τύχῃ τοῦ σώματος· πολλάκις γὰρ τοῦ ποδὸς λαμβάνεται, ὁτὲ δ' ἐν τῷ ὠτί. Γίγνεται δ' εὐθὺς σαπρὸν καὶ τὸ ἐχόμενον, ἕως ἂν ἔλθῃ πρὸς τὸν πνεύμονα· τότε δὲ ἀποθνήσκει. Ταχὺ δ' αὐξάνεται: καὶ οὐδὲν ἐσθίει, ὅταν ἄρξηται τὸ πάθος κἂν ὁσονανοῦν. Ἰῶνται δὲ οἱ ὑοβοσκοὶ, ὅταν αἴσθωνται σμικρὸν ὄν, ἄλλον μὲν οὐδένα τρόπον, ἀποτέμνουσι δὲ ὅλον. 2. Δύο δ' ἄλλα ἐστί· λέγεται δὲ κραῦρα ἄμφω· ὧν τὸ μὲν ἕτερόν ἐστι κεφαλῆς πό-

νος καὶ βάρος, ᾧ αἱ πλεῖσται ἁλίσκονται· τὸ δὲ ἕτερον, ἡ κοιλία ῥεῖ. Καὶ τοῦτο μὲν δοκεῖ εἶναι ἀνίατον, θατέρῳ δὲ βοηθοῦσιν, οἶνον προσφέροντες πρὸς τοὺς μυκτῆρας καὶ κλύζοντες τοὺς μυκτῆρας οἴνῳ. Διαφυγεῖν δὲ καὶ τοῦτο χαλεπόν· ἀναιρεῖ γὰρ ἐν ἡμέραις τρισὶν ἢ τέτταρσι. 3. Βραγχῶσι δὲ μάλιστα, ὅταν τὸ θέρος ἐνέγκῃ εὖ καὶ πιόταται ὦσι· βοηθεῖ δὲ τά τε συκάμινα διδόμενα καὶ τὸ λουτρὸν, ἐὰν ᾖ πολὺ καὶ θερμὸν, καὶ ἐάν τις σχάσῃ ὑπὸ τὴν γλῶτταν. Χαλαζώδεις δέ εἰσι τῶν ὑῶν αἱ ὑγρόσαρκοι τά τε περὶ τὰ σκέλη καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον καὶ τοὺς ὤμους· ἐν οἷς μέρεσι καὶ πλεῖσται γίγνονται χάλαζαι· κἂν μὲν ὀλίγας ἔχῃ, γλυκερὰ ἡ σάρξ· ἂν δε πολλάς, ὑγρὰ λίαν καὶ διάχυλος γίγνεται. 4. Δῆλαι δέ εἰσιν αἱ χαλαζῶσαι· ἔν τε γὰρ τῆς γλώττης τῇ κάτω ἔχουσι μάλιστα τὰς χαλάζας· καὶ, ἐάν τις τρίχας ἐκτίλλῃ ἐκ τῆς λοφίας, ὕφαιμοι φαίνονται. Ἔτι δὲ τὰ χαλαζῶντα τοὺς ὀπισθίους πόδας οὐ δύνανται ἡσυχάζειν. Οὐκ ἔχουσι δὲ χαλάζας, ἕως ἂν ὦσι γαλαθηναὶ μόνον· ἐκβάλλουσι δὲ τὰς χαλάζας ταῖς τίφαις· ὃ καὶ πρὸς τὴν τροφήν ἐστι χρήσιμον. Ἄριστοι δὲ πρὸς τὸ πιαίνειν καὶ τρέφειν οἱ ἐρέβινθοι καὶ τὰ σῦκα, τὸ δὲ ὅλον μὴ ποιεῖν ἁπλῆν τὴν τροφὴν, ἀλλὰ ποικίλην. Χαίρει γὰρ μεταβάλλουσα καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα· καὶ ἅμα φασὶ τὸ μὲν ἐμφυσᾶν, τὸ δὲ σαρκοῦν, τὸ δὲ πιαίνειν τῶν προσφερομένων· τὰς δὲ βαλάνους ἡδέως μὲν ἐσθίειν, ποιεῖν δὲ ὑγρὰν τὴν σάρκα· καὶ ἐὰν ἐγκύουσαι πλείους ἐσθίωσιν, ἐκβάλλουσιν, ὥσπερ καὶ τὰ πρόβατα, ταῦτα γὰρ ἐπιδηλοτέρως τοῦτο πάσχει διὰ τὰς βαλάνους. Χαλαζοῦται δὲ μόνον τῶν ζώων, ὧν ἴσμεν, ὗς.

CAPUT XXII.

Οἱ δὲ κύνες κάμνουσι νοσήμασι τρισίν· ὀνομάζεται δὲ ταῦτα λύττα, κυνάγχη, ποδάγρα. Τούτων ἡ λύττα ἐμποιεῖ μανίαν· καὶ ὅταν δάκῃ, λυττῶσιν ἅπαντα τὰ δηχθέντα πλὴν ἀνθρώπου. Ἀναιρεῖ δὲ τὸ νόσημα τοῦτο τάς τε κύνας καὶ ὅ, τι ἂν δηχθῇ ὑπὸ λυττώσης, πλὴν ἀνθρώπου. Ἀναιρεῖ δὲ καὶ ἡ κυνάγχη τὰς κύνας· ὀλίγαι δὲ καὶ ἐκ τῆς ποδάγρας περισώζονται. Λαμβάνει δὲ ἡ λύττα καὶ τὰς καμήλους. [Τοὺς δ᾽ ἐλέφαντας πρὸς μὲν τὰ ἄλλα ἀῤῥωστήματα ἀνόσους εἶναί φασιν, ἐνοχλεῖσθαι δὲ ὑπὸ φυσῶν.]

2. Οἱ δὲ βόες οἱ ἀγελαῖοι νοσοῦσι δύο νόσους, ὧν τὸ μὲν ποδάγρα, τὸ δὲ κραῦρος καλεῖται. Ἐν μὲν οὖν τῇ ποδάγρᾳ τοὺς πόδας οἰδοῦσιν, οὐκ ἀποθνήσκουσι δὲ, οὐδὲ τὰς ὁπλὰς ἀποβάλλουσι· βέλτιον δ᾽ ἴσχουσι τῶν κεράτων ἀλειφομένων πίσσῃ θερμῇ. Ὅταν δὲ κραυρῶσι, τὸ πνεῦμα γίγνεται θερμὸν καὶ πυκνόν· καὶ ὅ ἐστιν ἐν τοῖς ἀνθρώποις πυρετὸς, τοῦτό ἐστιν ἐν τοῖς βουσὶν ὁ κραῦρος. Σημεῖον δὲ τῆς ἀῤῥωστίας· τὰ ὦτα καταβάλλουσι, καὶ οὐ δύνανται ἐσθίειν· ἀποθνήσκουσι δὲ ταχέως, καὶ ἀνοιχθέντων ὁ πνεύμων φαίνεται σαπρός.

CAPUT XXIII.

Τῶν ἵππων αἱ μὲν φορβάδες ἄνοσοι τῶν ἄλλων ἀῤῥωστημάτων εἰσὶ, πλὴν ποδάγρας· ταύτῃ δὲ κάμνουσι, καὶ ἐνίοτε ἀποβάλλουσι τὰς ὁπλάς· ὅταν δ᾽ ἀποβάλλωσι, πάλιν φύουσιν εὐθύς· γίγνεται γὰρ ἅμα τῆς ἑτέρας ὑποφυομένης ἡ τῆς ἑτέρας ὁπλῆς ἀποβολή. Σημεῖον δὲ τῆς ἀῤῥωστίας· ὁ γὰρ ὄρχις ἅλλεται ὁ δεξιὸς, ἢ κατὰ μέσον ὀλίγον κάτωθεν τῶν μυκτήρων

ἔγκοιλόν τι γίγνεται καὶ ῥυτιδῶδες. Οἱ δὲ τροφίαι ἵπποι πλείστοις ἀῤῥωστήμασι κάμνουσι. Λαμβάνει γὰρ καὶ εἰλεός· σημεῖον δὲ τῆς ἀῤῥωστίας· τὰ ὀπίσθια σκέλη ὑφέλκουσιν ὑπὸ τὰ ἐμπρόσθια καὶ ὑποφέρουσιν ὥστε ὀλίγου συγκροτεῖν· ἐὰν δ' ἀσιτήσας τὰς ἔμπροσθεν ἡμέρας εἶτα μανῇ, αἷμα ἀφαιροῦντες καὶ ἐκτέμνοντες βοηθοῦσι. 2. Λαμβάνει δὲ καὶ τέτανος· σημεῖον δέ· αἱ φλέβες τέτανται πᾶσαι καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ ὁ αὐχὴν, καὶ προβαίνει εὐθέσι τοῖς σκέλεσι. Γίγνονται δὲ καὶ ἔμπυοι οἱ ἵπποι. Λαμβάνει δὲ καὶ ἄλλος αὐτοὺς πόνος· καλεῖται δὲ τοῦτο κριθιᾷν. Σημεῖον δὲ τοῦ ἀῤῥωστήματος· μαλακὸς γίγνεται ὁ οὐρανὸς, καὶ θερμὸν πνεῖ· ἀνίατα δὲ, ἐὰν μὴ αὐτόματα καταστῇ· τό, τε νυμφιᾷν καλούμενον, ἐν ᾧ συμβαίνει κατέχεσθαι, ὅταν αὐλῇ τις, καὶ κατωπιᾷν· καὶ ὅταν ἀναβῇ τις, τροχάζει, ἕως ἂν μέλλῃ κατά τινας θεῖν. Κατηφεῖ δὲ ἀεὶ, κᾂν λυττήσῃ· σημεῖον δὲ καὶ τούτου· τὰ ὦτα καταβάλλει πρὸς τὴν χαίτην, καὶ πάλιν προτείνει, καὶ ἐκλείπει καὶ πνεῖ. 3. Ἀνίατα δὲ καὶ τάδε, ἐὰν καρδίαν ἀλγήσῃ· σημεῖον δέ· λαπαρὸς ὢν ἀλγεῖ. Καὶ ἐὰν ἡ κύστις μεταστῇ· σημεῖον δὲ καὶ τοῦτο τὸ μὴ δύνασθαι οὐρεῖν· καὶ τὰς ὁπλὰς καὶ τὰ ἰσχία ἐφέλκει. Καὶ ἐὰν σταφυλῖνον περιχάνῃ· τοῦτο δ' ἐστὶν ἡλίκον ἡ σφονδύλη. Τὰ δὲ δήγματα τῆς μυγαλῆς καὶ τοῖς ἄλλοις ὑποζυγίοις χαλεπά· γίγνονται δὲ φλύκταιναι. Χαλεπώτερον δὲ τὸ δῆγμα, ἐὰν κύουσα δάκῃ· ἐκρήγνυνται γὰρ αἱ φλύκταιναι· εἰ δὲ μὴ, οὐκ ἀποκτείνει. Ἔτι δὲ δάκνουσα ἀποκτείνει ἢ σφόδρα ἀλγεῖν ποιεῖ καὶ ἡ καλουμένη χαλκὶς ὑπό τινων, ὑπὸ δ' ἐνίων ζιγνίς· ἔστι δ' ὅμοιον ταῖς μικραῖς σαύ-

ραις, τὸ δὲ χρῶμα τοῖς τυφλίνοις ὄφεσιν. 4. Ὅλως δὲ φασιν οἱ ἔμπειροι σχεδὸν ὅσαπερ ἀῤῥωστεῖ ἄνθρωπος ἀῤῥωστήματα, καὶ ἵππον ἀῤῥωστεῖν καὶ πρόβατον. Ὑπὸ φαρμάκου δὲ διαφθείρεται καὶ ἵππος καὶ πᾶν ὑποζύγιον σανδαράκης. Δίδοται δὲ καὶ ἐν ὕδατι καὶ διηθεῖται. Καὶ ἐκβάλλει δὲ ἵππος κύουσα ὀσμῇ λύχνου ἀποσβεννυμένου· συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ γυναιξὶν ἐνίαις κυούσαις. Περὶ μὲν οὖν τὰς νόσους τῶν ἵππων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. 5. Τὸ δὲ ἱππομανὲς καλούμενον ἐπιφύεται μὲν, ὥσπερ λέγεται, τοῖς πώλοις· αἱ δὲ ἵπποι περιλείχουσι καὶ καθαίρουσιν ἀποτρώγουσαι αὐτό. Τὰ δ᾽ ἐπιμυθευόμενα πέπλασται μᾶλλον ὑπὸ τῶν γυναικῶν καὶ τῶν περὶ τὰς ἐπῳδάς. Ὁμολογουμένως δὲ καὶ τὸ καλούμενον πώλιον αἱ ἵπποι προεκβάλλουσι πρὸ τοῦ πώλου. Γιγνώσκουσι δὲ οἱ ἵπποι καὶ τὴν φωνὴν ἀκούοντες τῶν ἵππων, οἷς ἂν μαχεσάμενοι τύχωσι. Χαίρουσι δὲ οἱ ἵπποι τοῖς λειμῶσι καὶ τοῖς ἕλεσι· καὶ γὰρ τῶν ὑδάτων τὰ θολερὰ πίνουσι· κἂν ᾖ καθαρὰ, ἀνατρέπουσιν αὐτὰ οἱ ἵπποι ταῖς ὁπλαῖς, εἶτα πιοῦσαι λούονται. Καὶ γὰρ ὅλως φιλόλουτρον τὸ ζῶον καὶ ἔτι φίλυδρον· διὸ καὶ ἡ τοῦ ποταμίου ἵππου φύσις οὕτως συνέστηκεν. Ὁ δὲ βοῦς τοὐναντίον τοῦ ἵππου· ἂν γὰρ μὴ καθαρὸν ᾖ τὸ ὕδωρ καὶ ψυχρὸν καὶ ἀκέραιον, οὐκ ἐθέλει πιεῖν.

CAPUT XXIV.

Οἱ δὲ ὄνοι νοσοῦσι μάλιστα νόσον μίαν, ἣν καλοῦσι μηλίδα· γίγνεται δὲ περὶ τὴν κεφαλὴν πρῶτον, καὶ ῥεῖ φλέγμα κατὰ τοὺς μυκτῆρας παχὺ καὶ πυῤῥόν· ἐὰν δὲ πρὸς τὸν πνεύμονα καταβῇ, ἀποκτείνει· τὰ δὲ περὶ τὴν κεφαλὴν πρῶτον οὐ θανάσιμα. Δυσριγότα-

τον δέ ἐστι τοῦτο τὸ ζῶον· διὸ περὶ τὸν Πόντον καὶ τὴν Σκυθίαν οὐ γίγνονται οἱ ὄνοι.

CAPUT XXV.

Οἱ δ᾽ ἐλέφαντες κάμνουσι τοῖς φυσώδεσι νοσήμασι· διὸ οὔτε τὸ ὑγρὸν περίττωμα προΐεσθαι δύνανται οὔτε τὸ τῆς κοιλίας. Καὶ ἐὰν γῆν ἐσθίῃ, μαλακίζεται, ἐὰν μὴ συνεχῶς· εἰ δὲ συνεχῶς, οὐδὲν βλάπτεται. Καταπίνει δὲ καὶ λίθους ἐνίοτε. Ἁλίσκεται δὲ καὶ διαῤῥοίᾳ· ὅταν δὲ ἁλῶσιν, ἰατρεύουσιν ὕδωρ θερμὸν διδόντες πίνειν, καὶ τὸν χόρτον εἰς μέλι βάπτοντες διδόασιν ἐσθίειν· καὶ ἵστησιν ἑκάτερον τούτων. Ὅταν δὲ κοπιάσῃ διὰ τὸ μὴ κοιμηθῆναι, ἀλλ τριβόμενοι καὶ ἐλαίῳ καὶ ὕδατι θερμῷ τοὺς ὤμους ὑγιάζονται. Καὶ ὅταν τοὺς ὤμους ἀλγῇ, ὕεια κρέα ὀπτήσαντες προστιθέασι, καὶ βοηθεῖ αὐτοῖς. Ἔλαιον δὲ οἱ μὲν πίνουσιν οἱ δ᾽ οὐ τῶν ἐλεφάντων· κἂν τύχῃ σιδήριόν τι ἐν τῷ σώματι ἐνὸν, τὸ ἔλαιον ἐκβάλλει, ὅταν πίωσιν, ὥς φασι· τοῖς δὲ μὴ πίνουσιν, οἶνον ὀρύζης ἑψήσαντες ἐν ἐλαίῳ διδόασι. Περὶ μὲν οὖν τῶν τετραπόδων ζώων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XXVI.

Τῶν δ᾽ ἐντόμων τὰ πλεῖστα εὐθηνεῖ ἐν ᾗπερ ὥρᾳ καὶ γίγνεται, ὅταν τοιοῦτον ᾖ τὸ ἔτος, οἷον τὸ ἔαρ, ὑγρὸν καὶ ἀλεεινόν. Ταῖς δὲ μελίτταις ἐγγίγνεται ἐν τοῖς σμήνεσι θηρία, ἃ λυμαίνεται τὰ κηρία, τό, τε σκωλήκιον τὸ ἀραχνιοῦν καὶ λυμαινόμενον τὰ κηρία· καλεῖται δὲ κλῆρος, οἱ δὲ πυραύστην καλοῦσιν· ὃς ἐντίκτει ἐν τῷ κηρίῳ ὅμοιον ἑαυτῷ οἷον ἀράχνιον, καὶ νοσεῖν ποιεῖ τὸ σμῆνος. Καὶ ἄλλο θηρίον οἷον ὁ ἠπίολος ὁ περὶ τὸν λύχνον πετόμενος· οὗτος ἐντίκτει

τι χνοῦ ἀνάπλεων· καὶ οὐ κεντᾶται ὑπὸ τῶν μελιττῶν, ἀλλὰ μόνον φεύγει καπνιζόμενος. Ἐγγίγνονται δὲ καὶ κάμπαι ἐν τοῖς σμήνεσιν, ἃς καλοῦσι τερηδόνας· ἃς οὐκ ἀμύνονται αἱ μέλιτται. Νοσοῦσι δὲ μάλιστα, ὅταν ἐρυσιβώδη τὰ ἄνθη ἢ ὕλη ἐνέγκῃ, καὶ ἐν τοῖς αὐχμηροῖς ἔτεσι. Πάντα δὲ τὰ ἔντομα ἀποθνήσκει ἐλαιούμενα· τάχιστα δ᾽, ἄν τις τὴν κεφαλὴν ἀλείψας ἐν τῷ ἡλίῳ θῇ.

CAPUT XXVIII.

Ὅλως δὲ τὰ ζῶα διαφέρει κατὰ τοὺς τόπους· ὥσπερ γὰρ ἐν τισιν ἔνια οὐ γίγνονται παντάπασιν, οὕτως ἐν ἐνίοις τόποις γίγνονται μὲν, ἐλάττω δὲ καὶ ὀλιγοβιώτερα, καὶ οὐκ εὐημερεῖ. Καὶ ἐνίοτε ἐν τοῖς πάρεγγυς τόποις ἡ διαφορὰ γίγνεται τῶν τοιούτων· οἷον τῆς Μιλησίας ἐν τόποις γειτνιῶσιν ἀλλήλοις ἔνθα μὲν γίγνονται τέττιγες, ἔνθα δ᾽ οὐ γίγνονται. Καὶ ἐν Κεφαληνίᾳ ποταμὸς διείργει, οὗ ἐπὶ τάδε μὲν γίγνονται τέττιγες, ἐπέκεινα δ᾽ οὐ γίγνονται. 2. Ἐν δὲ Πορoσελήνῃ ὁδὸς διείργει, ἧς ἐπέκεινα μὲν γαλῆ γίγνεται, ἐπὶ θάτερα δ᾽ οὐ γίγνεται. Καὶ ἐν τῇ Βοιωτίδι ἀσπάλακες περὶ μὲν δὴ τὴν Ὀρχομενίαν πολλοὶ γίγνονται, ἐν δὲ τῇ Λεβαδιακῇ γειτνιώσῃ οὐκ εἰσὶν, οὐδ᾽, ἄν τις κομίσῃ, ἐθέλουσιν ὀρύττειν. Ἐν Ἰθάκῃ δὲ οἱ δασύποδες, ἐάν τις ἀφῇ κομίσας, οὐ δύνανται ζῆν, ἀλλὰ φαίνονται τεθνεῶτες πρὸς τῇ θαλάττῃ ἐστραμμένοι, ᾗπερ ἂν εἰσαχθῶσι. Καὶ ἐν μὲν Σικελίᾳ ἱππομύρμηκες οὐκ εἰσὶν, ἐν δὲ Κυρήνῃ οἱ φωνοῦντες βάτραχοι οὐκ ἦσαν πρότερον. 3. Ἐν δὲ Λιβύῃ πάσῃ οὔτε σῦς ἄγριός ἐστιν οὔτ᾽ ἔλαφος οὔτ᾽ αἲξ ἄγριος· ἐν δὲ τῇ Ἰνδικῇ, ὥς φησι Κτησίας οὐκ ὢν ἀξιόπιστος, οὔτε ἥμερος οὔτ᾽ ἄγριος σῦς, τὰ δ᾽ ἄναιμα καὶ τὰ φωλοῦν-

τα πάντα μεγάλα. Καὶ ἐν μὲν τῷ Πόντῳ οὔτε τὰ μαλάκια γίγνεται οὔτε τὰ ὀστρακόδερμα πάντα, εἰ μὴ ἔν τισι τόποις ὀλίγοις. Ἐν δὲ τῇ ἐρυθρᾷ θαλάττῃ ὑπερμεγέθη τὰ ὀστρακόδερμα πάντα. Ἐν τε τῇ Συρίᾳ τὰ πρόβατα τὰς οὐρὰς ἔχει τὸ πλάτος πήχεως, τὰ δὲ ὦτα αἱ αἶγες σπιθαμῆς καὶ παλαιστῆς· καὶ ἔνιαι συμβάλλουσι τὰ ὦτα κάτω πρὸς τὴν γῆν· καὶ οἱ βόες, ὥσπερ αἱ κάμηλοι, χαίτας ἔχουσιν ἐπὶ τῶν ἀκρωμίων. Καὶ ἐν Λυκίᾳ αἱ αἶγες κείρονται, ὥσπερ τὰ πρόβατα παρὰ τοῖς ἄλλοις. 4. Καὶ ἐν μὲν Λιβύῃ εὐθὺς γίγνεται κέρατα ἔχοντα τὰ κερατώδη τῶν κριῶν, οὐ μόνον οἱ ἄῤῥενες, ὥσπερ Ὅμηρός φησιν, ἀλλὰ καὶ τὰ ἄλλα. Ἐν δὲ τῷ Πόντῳ περὶ τὴν Σκυθικὴν τοὐναντίον· ἀκέρατα γὰρ γίγνονται. Καὶ ἐν τῇ Αἰγύπτῳ τὰ μὲν [ἄλλα] μείζω ἢ ἐν τῇ Ἑλλάδι, καθάπερ οἱ βόες καὶ τὰ πρόβατα· τὰ δ᾽ ἐλάττω, οἷον οἱ κύνες καὶ λύκοι καὶ λαγωοὶ καὶ ἀλώπεκες καὶ κόρακες καὶ ἱέρακες· τὰ δὲ παραπλήσια, οἷον κορῶναι καὶ αἶγες. Αἰτιῶνται δὲ τὰς τροφάς, ὅτι τοῖς μὲν ἄφθονος, τοῖς δὲ σπανία, οἷον τοῖς λύκοις καὶ τοῖς ἱέραξι, τοῖς δὲ σαρκοφάγοις ὀλίγη· σπάνια γὰρ τὰ μικρὰ ὄρνεα· τοῖς δὲ δασύποσι καὶ ὅσα οὐ σαρκοφάγα, ὅτι οὔτ᾽ ἀκρόδρυα οὔτ᾽ ὀπώρα χρόνιος. 5. Πολλαχοῦ δὲ καὶ ἡ κρᾶσις αἰτία, οἷον ἐν τῇ Ἰλλυρίδι καὶ τῇ Θρᾴκῃ καὶ τῇ Ἠπείρῳ οἱ ὄνοι μικροί, ἐν δὲ τῇ Σκυθικῇ καὶ Κελτικῇ ὅλως οὐ γίγνονται· δυσχείμερα γὰρ ταῦτα. Ἐν δὲ τῇ Ἀραβίᾳ σαῦροι μείζους πηχυαίων· γίγνονται δὲ καὶ μῦες πολὺ μείζους τῶν ἀρουραίων, τὰ μὲν ἔμπροσθεν σκέλη ἔχοντες σπιθαμῆς, τὰ δ᾽ ὀπίσθια ὅσον ἄχρι τῆς πρώτης καμπῆς τῶν δακτύλων. . . . 6. Ἐν δὲ τῇ Λιβύῃ

τῶν ὄφεων μέγεθος ἄπλατον, ὥσπερ καὶ λέγεται· ἤδη γάρ τινές φασι προσπλεύσαντες ἰδεῖν ὀστᾶ βοῶν πολλῶν· καὶ δῆλον ἦν αὐτοῖς, ὅτι ὑπὸ τῶν ὄφεων ἦν κατεδηδεσμένα· ἀναγομένων γάρ, ταχὺ διώκειν τὰς τριήρεις αὐτούς, καὶ ἐνίους αὐτῶν ἐμβαλεῖν ἀνατρέψαντας τὴν τριήρη. Ἔτι δὲ λέοντες μὲν ἐν τῇ Εὐρώπῃ μᾶλλον, καὶ τῆς Εὐρώπης ἐν τῷ μεταξὺ τόπῳ τοῦ Ἀχελώου καὶ τοῦ Νέσσου μόνον. Παρδάλεις δ᾽ ἐν τῇ Ἀσίᾳ, ἐν δὲ τῇ Εὐρώπῃ οὐ γίγνονται. 7. Ὅλως δὲ τὰ μὲν ἄγρια ἀγριώτερα ἐν τῇ Ἀσίᾳ, ἀνδρειότερα δὲ πάντα τὰ ἐν τῇ Εὐρώπῃ, πολυμορφότατα δὲ τὰ ἐν τῇ Λιβύῃ· καὶ λέγεται δέ τις παροιμία, ὅτι ἀεὶ φέρει τι Λιβύη καινόν· διὰ γὰρ τὴν ἀομβρίαν μίσγεσθαι δοκεῖ ἀπαντῶντα πρὸς τὰ ὑδάτια καὶ τὰ μὴ ὁμόφυλα, καὶ ἐκφέρειν, ὧν οἱ χρόνοι τῆς κυήσεως οἱ αὐτοί, καὶ τὰ μεγέθη μὴ πολὺ ἀπ᾽ ἀλλήλων. Πρὸς ἄλληλα δὲ πραΰνεται διὰ τὴν τοῦ ποτοῦ χρείαν· καὶ γὰρ δέονται τοῦ πίνειν τοὐναντίον τῶν ἄλλων τοῦ χειμῶνος μᾶλλον ἢ τοῦ θέρους. Διὰ γὰρ τὸ μὴ εἰωθέναι ὕδατα γίγνεσθαι τοῦ θέρους, ἀσύνηθες αὐτοῖς τὸ πίνειν ἐστί· καὶ οἵ γε μῦες, ὅταν πίωσιν, ἀποθνήσκουσι. 8. Γίγνεται δὲ καὶ ἄλλα ἐκ μίξεως μὴ ὁμοφύλων, ὥσπερ καὶ ἐν Κυρήνῃ μίσγονται οἱ λύκοι ταῖς κυσὶ καὶ γεννῶσι· καὶ ἐξ ἀλώπεκος καὶ κυνὸς οἱ Λακωνικοί. Φασὶ δὲ καὶ ἐκ τοῦ τίγριος καὶ κυνὸς γίγνεσθαι τοὺς Ἰνδικούς, οὐκ εὐθὺς δέ, ἀλλ᾽ ἐπὶ τῆς τρίτης μίξεως· τὸ γὰρ πρῶτον γεννηθὲν θηριῶδες γίγνεσθαί φασιν. Ἄγοντες δὲ δεσμεύουσιν εἰς τὰς ἐρημίας τὰς κύνας· καὶ πολλαὶ κατεσθίονται, ἐὰν μὴ τύχῃ ὀργῶν πρὸς τὴν ὀχείαν τὸ θηρίον.

CAPUT XXVIII.

Ποιοῦσι δὲ καὶ οἱ τόποι διαφέροντα τὰ ἤθη, οἷον οἱ ὀρεινοὶ καὶ τραχεῖς, τῶν ἐν τοῖς πεδινοῖς καὶ μαλακοῖς· καὶ γὰρ τὰς ὄψεις ἀγριώτερα καὶ ἀλκιμώτερα· καθάπερ καὶ οἱ ἐν τῷ Ἄθῳ ὗες. Τούτων γὰρ οὐδὲ τὰς θηλείας ὑπομένουσι τῶν κάτω οἱ ἄῤῥενες. Καὶ πρὸς τὰ δήγματα δὲ τῶν θηρίων μεγάλην ἔχουσιν αἱ χῶραι διαφοράν· οἷον περὶ μὲν Φάρον καὶ ἄλλους τόπους οἱ σκορπίοι οὐ χαλεποὶ, ἐν ἄλλοις δὲ τόποις καὶ ἐν τῇ Καρίᾳ πολλοὶ καὶ μεγάλοι καὶ χαλεποὶ γίγνονται· καὶ ἐάν τινα πατάξωσιν ἄνθρωπον ἢ θηρίον, ἀποκτείνουσι· καὶ τὰς ὗς, αἳ ἥκιστα αἰσθάνονται τῶν ἄλλων δηγμάτων, καὶ τούτων τὰς μελαίνας μᾶλλον ἀποκτείνουσι· τάχιστα δὲ ἀπόλλυνται αἱ ὗες πληγεῖσαι, ἐὰν εἰς ὕδωρ ἔλθωσι. 2. Τά τε τῶν ὄφεων δήγματα πολὺ διαφέρουσιν· ἥ τε γὰρ ἀσπὶς ἐν Λιβύῃ γίγνεται, ἐξ οὗ ὄφεως ποιοῦσι τὸ σηπτικὸν καὶ ἄλλως ἀνίατον. Γίγνεται δὲ καὶ ἐν τῷ σιλφίῳ τι ὀφίδιον, οὗ καὶ λέγεται ἄκος εἶναι λίθος τις, ὃν λαμβάνουσιν ἀπὸ τάφου βασιλέως τῶν ἀρχαίων, καὶ ἐν οἴνῳ ἀποβάψαντες πίνουσι. Τῆς δ' Ἰταλίας ἔν τισι τόποις καὶ τὰ τῶν ἀσκαλαβωτῶν δήγματα θανάσιμά ἐστι. Πάντων δὲ χαλεπώτερά ἐστι τὰ δήγματα τῶν ἰοβόλων, ἐὰν τύχῃ ἀλλήλων ἐδηδοκότα, οἷον σκορπίου ἔχις. Ἔστι δὲ τοῖς πλείστοις αὐτῶν πολέμιον τὸ τοῦ ἀνθρώπου πτύελον. Ἔστι δέ τι ὀφίδιον μικρὸν, ὃ καλοῦσί τινες ἱερόν· ὃ οἱ πάνυ μεγάλοι ὄφεις φεύγουσι· γίγνεται δὲ μέγεθος τούτου πηχυαῖον, καὶ δασὺ ἰδεῖν· ὅ, τι δ' ἂν δάκῃ, εὐθὺς σήπεται τὸ κύ-

κλῳ. Ἔστι δὲ καὶ ἐν τῇ Ἰνδικῇ ὀφίδιόν τι, οὗ μόνου φάρμακον οὐκ ἔχουσι.

CAPUT XXIX.

Διαφέρει δὲ τὰ ζῶα καὶ τῷ εὐημερεῖν ἢ τοὐναντίον καὶ περὶ τὰς κυήσεις· τὰ μὲν γὰρ ὀστρακόδερμα οἷον κτένες καὶ ἅπαντα τὰ ὀστρεώδη καὶ μαλακόστρακα ἄριστά ἐστιν, ὅταν κύῃ, οἷον τὰ καραβώδη. Λέγεται δὲ κύησις καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. Τὰ μὲν γὰρ μαλακόστρακα καὶ ὀχευόμενα ὁρᾶται καὶ ἀποτίκτοντα· ἐκείνων δὲ οὐδέν. Καὶ τὰ μαλάκια δὲ κύοντα ἄριστα, οἷον τευθίδες τε καὶ σηπίαι καὶ πολύποδες. Οἱ δὲ ἰχθῦς ἀρχόμενοι μὲν κυΐσκεσθαι σχεδὸν ἀγαθοὶ πάντες· προϊούσης δὲ τῆς κυήσεως, οἱ μὲν, οἱ δ' οὔ. 2. Κύουσα μὲν οὖν ἀγαθὴ μαινίς· μορφὴ δὲ τῆς θηλείας στρογγυλωτέρα· ὁ δ' ἄῤῥην μακρότερος καὶ πλατύτερος. Συμβαίνει δὲ ἀρχομένης κυΐσκεσθαι τῆς θηλείας τοὺς ἄῤῥενας μέλαν τὸ χρῶμα ἴσχειν καὶ ποικιλώτερον, καὶ φαγεῖν χειρίστους εἶναι. Καλοῦνται δὲ ὑπ' ἐνίων τράγοι κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον. Μεταβάλλουσι δὲ καὶ οὓς καλοῦσι κοττύφους καὶ κίχλας καὶ ἡ καρὶς τὸ χρῶμα κατὰ τὰς ὥρας, ὥσπερ ἔνια τῶν ὀρνέων· τοῦ μὲν γὰρ ἔαρος μέλανες γίγνονται, εἶτα ἐκ τοῦ ἔαρος λευκοὶ πάλιν. 3. Μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ φυκὶς τὴν χρόαν· τὸν μὲν γὰρ ἄλλον χρόνον λευκή ἐστι, τοῦ δ' ἔαρος ποικίλη. Μόνη δὲ αὕτη τῶν θαλαττίων ἰχθύων στιβάδας ποιεῖται, ὡς φασι, καὶ τίκτει ἐν ταῖς στιβάσι. Μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ μαινὶς, ὥσπερ εἴρηται, καὶ ἡ σμαρὶς, καὶ ἐκ λευκοτέρων πάλιν ἐν τῷ θέρει καθίστανται καὶ γίγνονται μέλανες· μάλιστα δ' ἐπίδηλός ἐστι περὶ τὰ πτερύγια

καὶ τὰ βράγχια. Καὶ κορακῖνος δὲ ἄριστός ἐστι κύων, ὥσπερ καὶ ἡ μαινίς· κεστρεὺς δὲ καὶ λάβραξ καὶ οἱ λοιποὶ πλωτοὶ φαῦλοι κύοντες σχεδὸν πάντες. 4. Ὅμοιοι δὲ κύοντες καὶ μὴ ὀλίγοι, οἷον γλαῦκος. Φαῦλοι δὲ καὶ οἱ γέροντες τῶν ἰχθύων, καὶ οἵ γε θύννοι καὶ εἰς ταριχείας φαῦλοι οἱ γέροντες· πολὺ γὰρ συντήκεται τῆς σαρκός. Τὸ δ᾽ αὐτὸ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει ἰχθύων. Δῆλοι δὲ οἱ γέροντες αὐτῶν τῷ μεγέθει τῶν λεπίδων καὶ τῇ σκληρότητι. Ἤδη δ᾽ εἰλήφθη γέρων θύννος, οὗ σταθμὸς μὲν ἦν τάλαντα πεντεκαίδεκα, τοῦ δ᾽ οὐραίου τὸ διάστημα δύο πήχεων ἦν καὶ σπιθαμῆς. 5. Οἱ δὲ ποτάμιοι καὶ οἱ λιμναῖοι ἄρισται γίγνονται μετὰ τὴν ἄφεσιν τοῦ κυήματος καὶ τοῦ θοροῦ, ὅταν ἀνατραφῶσι. Κύοντες δ᾽ ἔνιοι μὲν ἀγαθοί, οἷον σαπερδὶς, ἔνιοι δὲ φαῦλοι, οἷον γλάνις. Οἱ μὲν οὖν ἄλλοι πάντες ἀμείνους οἱ ἄῤῥενες τῶν θηλειῶν, γλάνις δὲ ὁ θῆλυς τοῦ ἄῤῥενος ἀμείνων. Καὶ ἐν ταῖς ἐγχέλυσιν δὲ ἃς καλοῦσι θηλείας ἀμείνους εἰσίν· οὐκ οὔσας δὲ θηλείας καλοῦσιν, ἀλλὰ τῇ ὄψει διαφερούσας.

LIBER IX.

CAPUT I.

Τὰ δ᾽ ἤθη τῶν ζώων ἐστὶ τῶν μὲν ἀμαυροτέρων καὶ βραχυβιωτέρων ἧττον ἡμῖν ἔνδηλα κατὰ τὴν αἴσθησιν, τῶν δὲ μακροβιωτέρων ἐνδηλότερα· φαίνεται γὰρ ἔχοντα τινὰ δύναμιν περὶ ἕκαστον τῆς ψυχῆς παθη-

μάτων φυσικήν, περί τε φρόνησιν καὶ εὐήθειαν, καὶ ἀνδρίαν καὶ δειλίαν, περί τε πραότητα καὶ χαλεπότητα καὶ τὰς ἄλλας τὰς τοιαύτας ἕξεις. Ἔνια, δὲ κοινωνεῖ τινὸς ἅμα καὶ μαθήσεως καὶ διδασκαλίας, τὰ μὲν [γὰρ] παρ' ἀλλήλων, τὰ δὲ καὶ παρ' ἀνθρώπων, ὅσαπερ ἀκοῆς μετέχει, μὴ μόνον ὅσα τῶν ψόφων, ἀλλ' ὅσα καὶ τῶν σημείων διαισθάνεται τὰς διαφοράς. 2. Ἐν πᾶσι δὲ, ὅσοις ἐστὶ γένεσι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄῤῥεν, σχεδὸν ἡ φύσις ὁμοίως διέστησε τὸ ἦθος τῶν θηλειῶν πρὸς τὸ τῶν ἀῤῥένων. Μάλιστα δὲ φανερὸν ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν μέγεθος ἐχόντων καὶ τῶν ζωοτόκων τετραπόδων· μαλακώτερόν τε γὰρ τὸ ἦθός ἐστι τὸ τῶν θηλειῶν, καὶ τιθασσεύεται θᾶττον, καὶ προσίεται τὰς χεῖρας μᾶλλον καὶ μαθητικώτερον· οἷον καὶ Λάκαιναι κύνες αἱ θήλειαι εὐφυέστεραι τῶν ἀῤῥένων εἰσί· τὸ δ' ἐν τῇ Μολοττίᾳ γένος τῶν κυνῶν, τὸ μὲν θηρευτικὸν οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸ παρὰ τοῖς ἄλλοις, τὸ δ' ἀκόλουθον τοῖς προβάτοις τῷ μεγέθει καὶ τῇ ἀνδρίᾳ τῇ πρὸς τὰ θηρία. Διαφέρουσι δὲ οἱ ἐξ ἀμφοῖν ἀνδρίᾳ καὶ φιλοπονίᾳ, οἵ τε ἐκ τῶν ἐν τῇ Μολοττίᾳ γιγνομένων κυνῶν καὶ ἐκ τῶν Λακωνικῶν. 3. Ἀθυμότερα δὲ τὰ θήλεα πάντα τῶν ἀῤῥένων πλὴν ἄρκτου καὶ παρδάλεως· τούτων δὲ ἡ θήλεια δοκεῖ εἶναι ἀνδρειοτέρα· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσι τὰ θήλεα μαλακώτερα καὶ κακουργότερα καὶ ἧττον ἁπλᾶ καὶ προπετέστερα καὶ περὶ τὴν τῶν τέκνων τροφὴν φροντιστικώτερα, τὰ δ' ἄῤῥενα τοὐναντίον· θυμωδέστερα γὰρ καὶ ἀγριώτερα καὶ ἁπλούστερα καὶ ἧττον ἐπίβουλα. Τούτων δ' ἴχνη μὲν τῶν ἠθῶν ἐστιν ἐν πᾶσιν ὡς εἰπεῖν, μᾶλλον δὲ φανερώτερα ἐν τοῖς ἔχουσι μᾶλλον

ἦθος καὶ μάλιστα ἐν ἀνθρώπῳ· τοῦτο γὰρ ἔχει τὴν φύσιν ἀποτετελεσμένην, ὥστε καὶ ταύτας τὰς ἕξεις εἶναι φανερωτέρας ἐν αὐτοῖς. 4. Διόπερ γυνὴ ἀνδρὸς ἐλεημονέστερον καὶ ἀρίδακρυ μᾶλλον, ἔτι δὲ φθονερώτερόν τε καὶ μεμψιμοιρότερον, καὶ φιλολοίδορον μᾶλλον καὶ πληκτικώτερον, ἔτι δὲ καὶ δύσθυμον μᾶλλον τὸ θῆλυ τοῦ ἄῤῥενος καὶ δύσελπι, καὶ ἀναιδέστερον καὶ ψευδέστερον· εὐαπατητότερον δὲ καὶ μνημονικώτερον· ἔτι δὲ ἀγρυπνότερον καὶ ὀκνηρότερον καὶ ὅλως ἀκινητότερον τὸ θῆλυ τοῦ ἄῤῥενος, καὶ τροφῆς ἐλάττονός ἐστι· βοηθητικώτερον δέ, ὥσπερ ἐλέχθη, καὶ ἀνδρειότερον τὸ ἄῤῥεν τοῦ θήλεός ἐστιν· ἐπεὶ καὶ ἐν τοῖς μαλακίοις, ὅταν τῷ τριόδοντι πληγῇ ἡ σηπία, ὁ μὲν ἄῤῥην βοηθεῖ τῇ θηλείᾳ, ἡ δὲ θήλεια φεύγει τοῦ ἄῤῥενος πληγέντος.

CAPUT II.

Πόλεμος μὲν οὖν πρὸς ἄλληλα τοῖς ζώοις ἐστίν, ὅσα τοὺς αὐτούς τε κατέχει τόπους καὶ ἀπὸ τῶν αὐτῶν ποιεῖται τὴν ζωήν· ἐὰν γὰρ ᾖ σπάνιος ἡ τροφή, καὶ πρὸς ἄλληλα τὰ ὁμόφυλα μάχεται· ἐπεὶ καὶ τὰς φώκας φασὶ πολεμεῖν περὶ τὸν αὐτὸν τόπον καὶ ἄῤῥενι ἄῤῥενα καὶ θηλείᾳ θήλειαν, ἕως ἂν ἀποκτείνῃ ἢ ἐκβληθῇ θάτερον ὑπὸ θατέρου· καὶ τὰ σκυμνία ὡσαύτως πάντα. Ἔτι δὲ τοῖς ὠμοφάγοις ἅπαντα πολεμεῖ, καὶ ταῦτα τοῖς ἄλλοις· ἀπὸ γὰρ τῶν ζώων ἡ τροφὴ αὐτοῖς· ὅθεν καὶ τὰς διεδρίας καὶ τὰς συνεδρίας οἱ μάντεις λαμβάνουσι, δίεδρα μὲν τὰ πολέμια τιθέντες, σύνεδρα δὲ τὰ εἰρηνεύοντα πρὸς ἄλληλα. 2. Κινδυνεύει δέ, εἰ ἀφθονία τροφῆς εἴη, πρός τε τοὺς ἀνθρώπους ἂν ἔχειν τιθασσῶς τὰ νῦν φοβούμενα αὐ-

τῶν καὶ ἀγριαίνοντα καὶ πρὸς ἄλληλα τὸν αὐτὸν τρόπον. Δῆλον δὲ ποιεῖ τοῦτο ἡ περὶ Αἴγυπτον ἐπιμέλεια τῶν ζώων· διὰ γὰρ τὸ τροφὴν ὑπάρχειν καὶ μὴ ἀπορεῖν, μετ' ἀλλήλων ζῶσι καὶ αὐτὰ τὰ ἀγριώτατα· διὰ τὰς ὠφελείας γὰρ ἡμεροῦται, οἷον ἐνιαχοῦ τὸ τῶν κροκοδείλων γένος πρὸς τὸν ἱερέα, διὰ τὴν ἐπιμέλειαν τῆς τροφῆς. Τὸ δὲ αὐτὸ τοῦτ' ἔστιν ἰδεῖν καὶ περὶ τὰς ἄλλας χώρας γιγνόμενον καὶ κατὰ μόρια τούτων. 3. Ἔστι δ' ἀετὸς καὶ δράκων πολέμια· τροφὴν γὰρ ποιεῖται τοὺς ὄφεις ὁ ἀετός. Καὶ ἰχνεύμων καὶ φάλαγξ· θηρεύει γὰρ τοὺς φάλαγγας ὁ ἰχνεύμων. Τῶν δ' ὀρνίθων ποικιλίδες καὶ κορυδῶνες καὶ πιπὼ καὶ χλωρεύς· τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίουσιν ἀλλήλων. Καὶ κορώνη καὶ γλαῦξ· ἡ μὲν γὰρ τῆς μεσημβρίας, διὰ τὸ μὴ ὀξὺ βλέπειν τὴν γλαῦκα τῆς ἡμέρας, κατεσθίει ὑφαρπάζουσα αὐτῆς τὰ ᾠά, ἡ δὲ γλαῦξ τῆς νυκτὸς τὰ τῆς κορώνης· καὶ κρείττων ἡ μὲν τῆς ἡμέρας, ἡ δὲ τῆς νυκτός ἐστι. Καὶ γλαῦξ δὲ καὶ ὀρχίλος πολέμια· τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίει καὶ οὗτος τῆς γλαυκός. Τῆς δὲ ἡμέρας καὶ τὰ ἄλλα ὀρνίθια τὴν γλαῦκα περιπέτεται, ὃ καλεῖται θαυμάζειν· καὶ προσπετόμενα τίλλουσι· διὸ οἱ ὀρνιθοθῆραι θηρεύουσιν αὐτῇ παντοδαπὰ ὀρνίθια. 4. Πολέμιος δὲ καὶ ὁ πρέσβυς καλούμενος καὶ γαλῆ καὶ κορώνη· τὰ γὰρ ᾠὰ καὶ τοὺς νεοττοὺς κατεσθίουσιν αὐτῆς. Καὶ τρυγὼν καὶ πυραλλίς· τόπος γὰρ τῆς νομῆς καὶ βίος ὁ αὐτός. Καὶ κελεὸς καὶ λίβυος, ἰκτῖνός τε καὶ κόραξ· ὑφαιρεῖται γὰρ τοῦ κόρακος ὁ ἰκτῖνος ὅ, τι ἂν ἔχῃ, διὰ τὸ κρείττων εἶναι τοῖς ὄνυξι καὶ τῇ πτήσει· ὥστε ἡ τροφὴ ποιεῖ πολεμίους καὶ τούτους. Ἔτι οἱ ἀπὸ τῆς θαλάττης ζῶν-

τες ἀλλήλοις, οἷον βρένθος καὶ λάρος καὶ ἅρπη. Τριόρχης δὲ καὶ φρῦνος καὶ ὄφις· κατεσθίει γὰρ ὁ τριόρχης αὐτούς. Τρυγὼν δὲ καὶ χλωρεύς· ἀποκτείνει γὰρ τὴν τρυγόνα ὁ χλωρεύς. Καὶ ἡ κορώνη τὸν καλούμενον τύπανον· τὸν δὲ κάλαριν ὁ αἰγωλιὸς καὶ οἱ ἄλλοι γαμψώνυχες κατεσθίουσιν· ὅθεν ὁ πόλεμος αὐτοῖς. 5. Πόλεμος δὲ καὶ ἀσκαλαβώτῃ καὶ ἀράχνῃ· κατεσθίει γὰρ τοὺς ἀράχνας ὁ ἀσκαλαβώτης. Πιπὼ δὲ καὶ ἐρωδιῷ· τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίει καὶ τοὺς νεοττοὺς τοῦ ἐρωδιοῦ. Αἰγίθῳ δὲ καὶ ὄνῳ πόλεμος, διὰ τὸ παριόντα τὸν ὄνον ξύεσθαι εἰς τὰς ἀκάνθας τὰ ἕλκη· διά τε οὖν τοῦτο, κἂν ὀγκήσηται, ἐκβάλλει τὰ ᾠὰ καὶ τοὺς νεοττούς· φοβούμενοι γὰρ ἐκπίπτουσιν· ὁ δὲ διὰ τὴν βλάβην ταύτην κολάπτει ἐπιπετόμενος τὰ ἕλκη αὐτοῦ. Λύκος δ᾽ ὄνῳ καὶ ταύρῳ καὶ ἀλώπεκι πολέμιος· ὠμοφάγος γὰρ ὢν ἐπιτίθεται τοῖς βουσὶ καὶ τοῖς ὄνοις καὶ τῇ ἀλώπεκι. Καὶ ἀλώπηξ δὲ καὶ κίρκος διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· γαμψώνυχος γὰρ ὢν καὶ ὠμοφάγος ἐπιτίθεται καὶ ἕλκη ποιεῖ κόπτων. 6. Καὶ κόραξ ταύρῳ καὶ ὄνῳ πολέμιος, διὰ τὸ τύπτειν ἐπιπετόμενος αὐτοὺς καὶ τὰ ὄμματα κολάπτειν αὐτῶν. Πολεμεῖ δὲ καὶ αἰετὸς καὶ ἐρῳδιός· γαμψώνυχος γὰρ ὢν ὁ αἰετὸς ἐπιτίθεται· ὁ δ᾽ ἀποθνήσκει ἀμυνόμενος. Καὶ αἰσάλων δὲ αἰγυπιῷ πολέμιος· καὶ κρὲξ κολεῷ καὶ κοττύφῳ καὶ χλωρίωνι, ὃν ἔνιοι μυθολογοῦσι γενέσθαι ἐκ πυρκαϊᾶς· καὶ γὰρ αὐτοὺς βλάπτει καὶ τὰ τέκνα αὐτῶν. Καὶ σίττη καὶ τροχίλος αἰετῷ πολέμιά ἐστιν· ἡ γὰρ σίττη καταγνύει τὰ ᾠὰ τοῦ ἀετοῦ· ὁ δ᾽ ἀετὸς, καὶ διὰ τοῦτο καὶ διὰ τὸ ὠμοφάγος εἶναι, πολέμιός ἐστι πᾶσιν. 7. Ἄνθος δὲ ἵππῳ πολέμιος·

ἐξελαύνει γὰρ ὁ ἵππος ἐκ τῆς νομῆς· πόαν γὰρ ἐπινέμεται ὁ ἄνθος· ἐπάργεμος δὲ ἐστι καὶ οὐκ ὀξυωπός· μιμεῖται δὲ τοῦ ἵππου τὴν φωνὴν καὶ φοβεῖ ἐπιπετόμενος καὶ ἐξελαύνει, ὅταν δὲ λάβῃ, κτείνει αὐτόν. Οἰκεῖ δὲ ὁ ἄνθος παρὰ ποταμὸν καὶ ἕλη· χρόαν δ' ἔχει καλήν, καὶ εὔβιοτος. Κωλώτῃ δ' ὄνος πολέμιος· κοιμᾶται γὰρ ἐν τῇ φάτνῃ αὐτοῦ, καὶ κωλύει ἐσθίειν, εἰς τοὺς μυκτῆρας ἐνδυόμενος. 8. Τῶν δ' ἐρωδιῶν ἐστὶ τρία γένη, ὅ, τε πέλλος καὶ ὁ λευκὸς καὶ ὁ ἀστερίας καλούμενος. Τούτων ὁ πέλλος χαλεπῶς εὐνάζεται καὶ ὀχεύει· κράζει τε γὰρ καὶ αἷμα, ὥς φασιν, ἀφίησιν ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν ὀχεύων, καὶ τίκτει φαύλως καὶ ὀδυνηρῶς· πολεμεῖ δὲ τοῖς βλάπτουσιν, αἰετῷ· ἁρπάζει γὰρ αὐτόν· καὶ ἀλώπεκι· φθείρει γὰρ αὐτὸν τῆς νυκτός· καὶ κορύδῳ· τὰ γὰρ ᾠὰ αὐτοῦ κλέπτει. 9. Ὄφις δὲ γαλῇ καὶ ὑῒ πολέμιον· τῇ μὲν γαλῇ, κατ' οἰκίαν ὅταν ὦσιν ἀμφότερα· ἀπὸ γὰρ τῶν αὐτῶν ζῶσιν· ἡ δὲ ὗς ἐσθίει τοὺς ὄφεις. Καὶ αἰσάλων ἀλώπεκι πολέμιος· τύπτει γὰρ καὶ τίλλει αὐτήν, καὶ τὰ τέκνα ἀποκτείνει· γαμψώνυχος γάρ ἐστι. Κόραξ δὲ καὶ ἀλώπηξ ἀλλήλοις φίλοι· πολεμεῖ γὰρ τῷ αἰσάλωνι ὁ κόραξ· διὸ βοηθεῖ, τυπτομένῃ αὐτῇ. Καὶ αἰγυπιὸς δὲ καὶ αἰσάλων πολέμιοι σφίσιν αὐταῖς· ἀμφότεροι γὰρ γαμψώνυχοι. Μάχεται δὲ καὶ αἰετῷ αἰγυπιὸς καὶ κύκνος· κρατεῖ δὲ ὁ κύκνος πολλάκις· εἰσὶ δὲ οἱ κύκνοι ἀλληλοφάγοι μάλιστα τῶν ὀρνέων. 10. Ἔστι δὲ τῶν θηρίων τὰ μὲν ἀεὶ πολέμια ἀλλήλοις, τὰ δέ, ὥσπερ ἄνθρωποι, ὅταν τύχωσιν. Ὄνος δὲ καὶ ἀκανθίδες πολέμιοι· αἱ μὲν γὰρ ἀπὸ τῶν ἀκανθῶν βιοτεύουσιν, ὁ δὲ ἁπαλὰς οὔσας ἐσθίει τὰς ἀκάνθας.

Καὶ ἄνθος καὶ ἀκανθὶς καὶ αἴγιθος. Λέγεται δὲ, ὅτι αἰγίθου καὶ ἄνθου αἷμα οὐ συμμίγνυται ἀλλήλοις. Κορώνη δὲ καὶ ἐρωδιὸς φίλοι. Καὶ σχοινίων καὶ κόρυδος, καὶ λαεδὸς καὶ κελεός· ὁ μὲν γὰρ κελεὸς παρὰ ποταμὸν οἰκεῖ καὶ λόχμας, ὁ δὲ λαεδὸς πέτρας καὶ ὄρη, καὶ φιλοχωρεῖ οὗ ἂν οἰκῇ. Καὶ πίφιγξ καὶ ἅρπη καὶ ἰκτῖνος φίλοι. Καὶ ἀλώπηξ καὶ ὄφις· ἄμφω γὰρ τρωγλόδυτα. Καὶ κόττυφος καὶ τρυγών. 11. Πολέμιοι δὲ καὶ ὁ λέων καὶ ὁ θὼς ἀλλήλοις· ὠμοφάγοι γὰρ ὄντες ἀπὸ τῶν αὐτῶν ζῶσι. Μάχονται δὲ καὶ ἐλέφαντες σφοδρῶς πρὸς ἀλλήλους, καὶ τύπτουσι τοῖς ὀδοῦσι σφᾶς αὐτούς· ὁ δὲ ἡττηθεὶς δουλοῦται ἰσχυρῶς, καὶ οὐχ ὑπομένει τὴν τοῦ νικήσαντος φωνήν. Διαφέρουσι δὲ καὶ τῇ ἀνδρίᾳ ἀλλήλων οἱ ἐλέφαντες θαυμαστὸν ὅσον. Χρῶνται δὲ οἱ Ἰνδοὶ πολεμιστηρίοις καθάπερ τοῖς ἄῤῥεσι καὶ ταῖς θηλείαις· εἰσὶ μέντοι καὶ ἐλάττονες αἱ θήλειαι καὶ ἀψυχότεραι πολύ. Τοὺς δὲ τοίχους καταβάλλει ὁ ἐλέφας τοὺς ὀδόντας τοὺς μεγάλους προσβάλλων· τοὺς δὲ φοίνικας τῷ μετώπῳ, ἕως ἂν κατακλίνῃ· ἔπειτα τοῖς ποσὶν ἐπιβαίνων κατατείνει ἐπὶ τῆς γῆς. 12. Ἔστι δὲ καὶ ἡ θήρα τῶν ἐλεφάντων τοιάδε. Ἀναβάντες ἐπί τινας τῶν τιθασσῶν καὶ ἀνδρείων διώκουσι· καὶ ὅταν καταλάβωσι, τύπτειν προστάττουσι τούτοις, ἕως ἂν ἐκλύσωσι. Τότε δὲ ὁ ἐλεφαντιστὴς ἐπιπηδήσας κατευθύνει τῷ δρεπάνῳ. Ταχέως δὲ μετὰ ταῦτα τιθασσεύεται καὶ πειθαρχεῖ. Ἐπιβεβηκότος μὲν οὖν τοῦ ἐλεφαντιστοῦ ἅπαντες πρᾳεῖς εἰσιν· ὅταν δ᾽ ἀποβῇ, οἱ μὲν, οἱ δ᾽ οὔ· ἀλλὰ τῶν ἐξαγριουμένων τὰ πρόσθια σκέλη δεσμεύουσι σειραῖς, ἵν᾽ ἡσυχάζωσιν.

Ἔστι δὲ ἡ θήρα καὶ μεγάλων ἤδη ὄντων καὶ πώλων. Αἱ μὲν οὖν φιλίαι καὶ οἱ πόλεμοι τοῖς θηρίοις τούτοις διὰ τὰς τροφὰς καὶ τὸν βίον συμβαίνουσι.

CAPUT III.

Τῶν δ' ἰχθύων οἱ μὲν συναγελάζονται μετ' ἀλλήλων καὶ φίλοι εἰσὶν, οἱ δὲ μὴ συναγελαζόμενοι πολέμιοι. Ἀγελάζονται δὲ οἱ μὲν κυοῦντες, ἔνιοι δὲ, ὅταν ἐκτέκωσιν. Ὅλως δὲ ἀγελαῖά ἐστι τὰ τοιάδε· θυννίδες, μαινίδες, κωβιοὶ, βῶκες, σαῦροι, κορακῖνοι, σινόδοντες, τρίγλαι, σφύραιναι, ἀνθίαι, ἐλεγῖνοι, ἀθερῖνοι, σαργῖνοι, βελόναι, [μήκονες,] τευθοὶ, ἰουλίδες, πηλαμύδες, σκόμβροι, κολίαι. Τούτων δ' ἔνιά ἐστιν οὐ μόνον ἀγελαῖα ἀλλὰ καὶ σύζυγα· τὰ γὰρ λοιπὰ συνδυάζεται μὲν ἅπαντα, τὰς δ' ἀγέλας ποιοῦνται κατ' ἐνίους καιρούς, ὥσπερ εἴρηται, ὅταν κύωσιν· ἔνια δὲ καὶ ὅταν τέκωσι. 2. Λάβραξ δὲ καὶ κεστρεὺς πολεμιώτατοι ὄντες κατ' ἐνίους καιροὺς συναγελάζονται ἀλλήλοις· συναγελάζονται γὰρ πολλάκις οὐ μόνον τὰ ὁμόγονα, ἀλλὰ καὶ οἷς ἡ αὐτὴ καὶ ἡ παραπλήσιός ἐστι νομὴ, ἂν ᾖ ἄφθονος. Ζῶσι δὲ πολλάκις ἀφῃρημένοι οἱ κεστρεῖς τὴν κέρκον καὶ οἱ γόγγροι μέχρι τῆς ἐξόδου τῆς περιττώσεως. Ἀπεσθίεται δὲ ὁ μὲν κεστρεὺς ὑπὸ λάβρακος, ὁ δὲ γόγγρος ὑπὸ μυραίνης. Ὁ δὲ πόλεμός ἐστι τοῖς κρείττοσι πρὸς τοὺς ἥττους· κατεσθίει γὰρ ὁ κρείττων. Καὶ περὶ μὲν τῶν θαλαττίων ταῦτα.

CAPUT IV.

Τὰ δ' ἤθη τῶν ζώων, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, διαφέρει κατά τε δειλίαν καὶ πραότητα καὶ ἀνδρίαν καὶ ἡμερότητα καὶ νοῦν τε καὶ ἄνοιαν. Τό τε γὰρ

τῶν προβάτων ἦθος, ὥσπερ λέγεται, εὔηθες καὶ ἀνόητον. Πάντων γὰρ τῶν τετραπόδων κάκιστόν ἐστι, καὶ ἕρπει εἰς τὰς ἐρημίας πρὸς οὐδὲν, καὶ πολλάκις χειμῶνος ὄντος ἐξέρχεται ἔνδοθεν· καὶ ὅταν ὑπὸ τοῦ νιφετοῦ ληφθῶσιν, ἂν μὴ κινήσῃ ὁ ποιμὴν, οὐκ ἐθέλουσιν ἀπιέναι, ἀλλ' ἀπόλλυνται καταλειπόμενα, ἐὰν μὴ ἄῤῥενας κομίσωσιν οἱ ποιμένες· τότε δ' ἀκολουθοῦσι. 2. Τῶν δ' αἰγῶν ὅταν τις μιᾶς λάβηται τὸ ἄκρον τοῦ ἠρύγγου, (ἔστι δὲ οἷον θρὶξ) αἱ ἄλλαι ἑστᾶσιν ὥσπερ μεμωρωμέναι, καὶ βλέπουσιν εἰς ἐκείνην. Ἐγκαθεύδειν δὲ ψυχρότεραι αἱ ὄϊες αἰγῶν· αἱ γὰρ ὄϊες μᾶλλον ἡσυχάζουσι, καὶ προσέρχονται πρὸς τοὺς ἀνθρώπους. Εἰσὶ δ' αἶγες δυσριγότεραι τῶν ὀΐων. Διδάσκουσι δὲ οἱ ποιμένες τὰ πρόβατα συνθεῖν, ὅταν ψοφήσῃ· ἐὰν γὰρ βροντήσαντος ὑπολειφθῇ τις καὶ μὴ συνδράμῃ, ἐκτιτρώσκει, ἐὰν τύχῃ κύουσα. Διὸ, ἐὰν ψοφήσῃ, ἐν τῇ οἰκίᾳ συνθέουσι διὰ τὸ ἔθος. [Ἀπόλλυνται δὲ καὶ οἱ ταῦροι, ὅταν ἀτιμαγελήσαντες ἀποπλανηθῶσιν, ὑπὸ θηρίων.] Κατάκεινται δὲ αἱ ὄϊες καὶ αἶγες ἀθρόαι κατὰ συγγένειαν· ὅταν δὲ ὁ ἥλιος τραπῇ θᾶττον, φασὶν οἱ ποιμένες οὐκέτι ἀντιβλεπούσας κατακεῖσθαι τὰς αἶγας, ἀλλ' ἀπεστραμμένας ἀπ' ἀλλήλων.

CAPUT V.

Αἱ δὲ βόες νέμονται καθ' ἑταιρίας καὶ συνηθείας· κἂν μία ἀποπλανηθῇ, ἀκολουθοῦσιν αἱ ἄλλαι· διὸ καὶ οἱ βουκόλοι, ἐὰν μὴ εὕρωσιν, εὐθὺς πάσας ἐπιζητοῦσι. Τῶν δὲ ἵππων αἱ σύννομοι, ὅταν ἡ ἑτέρα ἀπόληται, ἐκτρέφουσι τὰ πώλια ἀλλήλων. Καὶ ὅλως γε δοκεῖ τὸ τῶν ἵππων γένος εἶναι φιλόστοργον· σημεῖον

δέ· πολλάκις γὰρ αἱ στέριφαι ἀφαιρούμεναι τὰς μητέρας τὰ πῶλια αὐταὶ στέργουσι, διὰ δὲ τὸ μὴ ἔχειν γάλα, διαφθείρουσι.

CAPUT VI.

Τῶν δ' ἀγρίων καὶ τετραπόδων ἡ ἔλαφος οὐχ ἥκιστα δοκεῖ εἶναι φρόνιμος τῷ τε τίκτειν παρὰ τὰς ὁδοὺς, (τὰ γὰρ θηρία διὰ τοὺς ἀνθρώπους οὐ προσέρχεται,) καὶ ὅταν τέκῃ, ἐσθίει τὸ χορίον πρῶτον, καὶ ἐπὶ τὴν σέσελιν δὲ τρέχουσι, καὶ φαγοῦσαι οὕτως ἔρχονται πρὸς τὰ τέκνα πάλιν. Ἔτι δὲ τὰ τέκνα ἄγει ἐπὶ τοὺς σταθμοὺς, ἐθίζουσα οὗ δεῖ ποιεῖσθαι τὰς ἀποφυγάς. Ἔστι δὲ τοῦτο πέτρα ἀποῤῥὼξ, μίαν ἔχουσα εἴσοδον· οὗ δὴ καὶ ἀμύνεσθαί φασιν ὑπομένουσαν. Ἔτι δὲ ὁ ἄῤῥην, ὅταν γένηται παχὺς, (γίγνεται δὲ σφόδρα πίων ὀπώρας οὔσης) οὐδαμοῦ ποιεῖ ἑαυτὸν φανερὸν, ἀλλ' ἐκτοπίζει, ὡς διὰ τὴν παχύτητα εὐάλωτος ὤν. Ἀποβάλλει δὲ καὶ τὰ κέρατα ἐν τόποις χαλεποῖς καὶ δυσεξευρέτοις· ὅθεν καὶ ἡ παροιμία γέγονεν, Οὗ αἱ ἔλαφοι τὰ κέρατα ἀποβάλλουσιν. Ὥσπερ γὰρ ὅπλα ἀποβεβληκυῖαι φυλάττονται ὁρᾶσθαι. Λέγεται δὲ, ὡς τὸ ἀριστερὸν κέρας οὐδείς πω ἑώρακεν· ἀποκρύπτει γὰρ αὐτὸ, ὡς ἔχον τινὰ φαρμακείαν. 2. Οἱ μὲν οὖν ἐνιαύσιοι οὐ φύουσι κέρατα, πλὴν ὥσπερ σημεῖον χάριν, ἀρχήν τινα· τοῦτο δ' ἐστὶ βραχὺ καὶ δασύ· φύουσι δὲ διετεῖς πρῶτον τὰ κέρατα εὐθέα, καθάπερ παττάλους· διὸ καὶ καλοῦσι τότε πατταλίας αὐτούς. Τῷ δὲ τρίτῳ ἔτει δίκρουν φύουσι, τῷ δὲ τετάρτῳ τραχύτερον· καὶ τοῦτον τὸν τρόπον αἰεὶ ἐπιδιδόασι μέχρι ἓξ ἐτῶν· ἀπὸ τούτου δὲ ὅμοια ἀεὶ ἀναφύουσιν, ὥστε μηκέτι ἂν γνῶναι τὴν ἡλι-

κίαν τοῖς κέρασιν, ἀλλὰ τοὺς γέροντας γνωρίζουσι μάλιστα δυοῖν σημείοιν· ὀδόντας τε γὰρ οἱ μὲν ὅλως οὐκ ἔχουσιν, οἱ δ' ὀλίγους· καὶ τοὺς ἀμυντῆρας οὐκέτι φύουσι. Καλοῦνται δ' ἀμυντῆρες τὰ προνενευκότα τῶν φυομένων κεράτων εἰς τὸ πρόσθεν, οἷς ἀμύνεται· ταῦτα δὲ οἱ γέροντες οὐκ ἔχουσιν, ἀλλ' εἰς τὸ ὀρθὸν γίγνεται ἡ αὔξησις αὐτοῖς τῶν κεράτων. Ἀποβάλλουσι δ' ἀνὰ ἕκαστον ἐνιαυτὸν τὰ κέρατα· ἀποβάλλουσι δὲ περὶ τὸν Θαργηλιῶνα μῆνα. 3. Ὅταν δ' ἀποβάλωσι, κρύπτουσιν ἑαυτοὺς τὴν ἡμέραν, ὥσπερ εἴρηται· κρύπτουσι δ' ἐν τοῖς δασέσιν, εὐλαβούμενοι τὰς μυίας· νέμονται δὲ τὸν χρόνον τοῦτον [ἐν τοῖς δασέσι] νύκτωρ, μέχρι περ ἂν ἐκφύσωσι τὰ κέρατα. Φύεται δὲ ὥσπερ ἐν δέρματι τὸ πρῶτον, καὶ γίγνονται δασέα· ὅταν δ' αὐξηθῶσιν, ἡλιάζονται, ἵν' ἐκπέψωσι καὶ ξηράνωσι τὸ κέρας. Ὅταν δὲ μηκέτι πονῶσι, πρὸς τὰ δένδρα κνώμενοι αὐτὰ, τότε ἐκλείπουσι τοὺς τόπους τούτους, διὰ τὸ θαῤῥεῖν ὡς ἔχοντες ᾧ ἀμυνοῦνται. Ἤδη δ' εἴληπται ἀχαΐνης ἔλαφος ἐπὶ τῶν κεράτων ἔχων κιττὸν πολὺν πεφυκότα χλωρὸν, ὡς ἁπαλῶν ὄντων τῶν κεράτων ἐμφύντα, ὥσπερ ἐν ξύλῳ χλωρῷ. 4. Ὅταν δὲ δηχθῶσιν αἱ ἔλαφοι ὑπὸ φαλαγγίου ἤ τινος τοιούτου, τοὺς καρκίνους συλλέγουσαι ἐσθίουσι. Δοκεῖ δὲ καὶ ἀνθρώπῳ ἀγαθὸν εἶναι τοῦτο πίνειν, ἀλλ' ἐστὶν ἀηδές. Αἱ δὲ θήλειαι τῶν ἐλάφων ὅταν τέκωσιν, εὐθὺς κατεσθίουσι τὸ χορίον, καὶ οὐκ ἔστι λαβεῖν· πρὸ γὰρ τοῦ χαμαὶ βαλεῖν, αὗται ἅπτονται· δοκεῖ δὲ τοῦτ' εἶναι φάρμακον. Ἁλίσκονται δὲ αἱ ἔλαφοι συριττόντων καὶ ᾀδόντων, καὶ κατακηλοῦνται ὑπὸ τῆς ᾠδῆς· δύο δ' ὄντων, ὁ μὲν φανερῶς ᾄδει ἢ συρίττει, ὁ δ' ἐκ τοῦ

ὄπισθεν βάλλει, ὅταν οὗτος σημαίνῃ τὸν καιρόν. Ἐὰν μὲν οὖν τύχῃ ὀρθὰ τὰ ὦτα ἔχουσα, ὀξὺ ἀκούει, καὶ οὐκ ἔστι λαθεῖν· ἐὰν δὲ καταβεβληκυῖα τύχῃ, λανθάνει.

CAPUT VII.

Αἱ δ᾽ ἄρκτοι, ὅταν φεύγωσι, τὰ σκυμνία προωθοῦσι, καὶ ἀναλαβοῦσαι φέρουσι· ὅταν δ᾽ ἐπικαταλαμβάνωνται, ἐπὶ τὰ δένδρα ἀναπηδῶσι. Καὶ ὅταν ἐκ τοῦ φωλεοῦ ἐξέλθωσι, πρῶτον τὸ ἄρον ἐσθίουσιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· καὶ τὰ ξύλα διαμασσῶνται, ὥσπερ ὀδοντοφυοῦσαι. Πολλὰ δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζώων τῶν τετραπόδων ποιεῖ πρὸς βοήθειαν ἑαυτοῖς φρονίμως· ἐπεὶ ἐν Κρήτῃ φασὶ τὰς αἶγας τὰς ἀγρίας, ὅταν τοξευθῶσι, ζητεῖν τὸ δίκταμνον· δοκεῖ γὰρ τοῦτο ἐκβλητικὸν τῶν τοξευμάτων ἐν τῷ σώματι. 2. Καὶ αἱ κύνες δὲ, ὅταν τι πονῶσιν, ἔμετον ποιοῦσι φαγοῦσαί τινα πόαν. Ἡ δὲ πάρδαλις, ὅταν φάγῃ τὸ φάρμακον τὸ παρδαλιαγχὲς, ζητεῖ τὴν τοῦ ἀνθρώπου κόπρον· βοηθεῖ γὰρ αὐτῇ. Διαφθείρει δὲ τοῦτο τὸ φάρμακον καὶ λέοντας· διὸ καὶ οἱ κυνηγοὶ κρεμαννύουσιν ἐν ἀγγείῳ ἔκ τινος δένδρου τὴν κόπρον, ὅπως μὴ ἀποχωρῇ μακρὰν τὸ θηρίον· αὐτοῦ γὰρ προσαλλομένη ἡ πάρδαλις καὶ ἐλπίζουσα λήψεσθαι, τελευτᾷ. Λέγουσι δὲ καὶ κατανενοηκυῖαν τὴν πάρδαλιν, ὅτι τῇ ὀσμῇ αὐτῆς χαίρουσι τὰ θηρία, ἀποκρύπτουσαν ἑαυτὴν θηρεύειν· προσιέναι γὰρ ἐγγὺς, καὶ λαμβάνειν οὕτω καὶ τὰς ἐλάφους. 3. Ὁ δ᾽ ἰχνεύμων ὁ ἐν Αἰγύπτῳ, ὅταν ἴδῃ τὸν ὄφιν τὴν ἀσπίδα καλουμένην, οὐ πρότερον ἐπιτίθεται, πρὶν συγκαλέσῃ βοηθοὺς ἄλλους· πρὸς δὲ τὰς πληγὰς καὶ τὰ δήγματα πηλῷ καταπλάτ-

τ-υσιν ἑαυτούς· βρέξαντες γὰρ ἐν τῷ ὕδατι πρῶτον οὕτω καλινδοῦνται ἐν τῇ γῇ. Τῶν δὲ κροκοδείλων χασκόντων οἱ τροχίλοι καθαίρουσι εἰσπετόμενοι τοὺς ὀδόντας· καὶ αὐτοὶ μὲν τροφὴν λαμβάνουσιν, ὁ δ' ὠφελούμενος αἰσθάνεται καὶ οὐ βλάπτει, ἀλλ' ὅταν ἐξελθεῖν βούληται, κινεῖ τὸν αὐχένα, ἵνα μὴ συνδάκῃ. Ἡ δὲ χελώνη, ὅταν ἔχεως φάγῃ, ἐπεσθίει τὴν ὀρίγανον· καὶ τοῦτό ὦπται· καὶ ἤδη κατιδών τις τοῦτο πολλάκις ποιοῦσαν αὐτήν, [καὶ] ἐπειδὴ γευσαμένη τῆς ὀριγάνου πάλιν ἐπὶ τὸν ἔχιν ἐπορεύετο, ἐξέτιλλε τὴν ὀρίγανον· τούτου δὲ συμβάντος, ἀπέθανεν ἡ χελώνη. 4. Ἡ δὲ γαλῆ, ὅταν ὄφει μάχηται, προεσθίει τὸ πήγανον· πολεμία γὰρ ἡ ὀσμὴ ταῖς ὄφεσιν. Ὁ δὲ δράκων, ὅταν ὀπωρίζῃ, τὸν ὀπὸν τῆς πικρίδος ἐκροφεῖ· καὶ τοῦθ' ἑώραται ποιῶν. Αἱ δὲ κύνες, ὅταν ἑλμινθιῶσιν, ἐσθίουσι τοῦ σίτου τὸ λήϊον. Οἱ δὲ πελαργοὶ καὶ οἱ ἄλλοι τῶν ὀρνίθων, ὅταν ἑλκωθῇ τι μαχομένοις, ἐπιτιθέασι τὴν ὀρίγανον. Πολλοὶ δὲ καὶ τὴν ἀκρίδα ἑωράκασιν, ὅτι, ὅταν μάχηται τοῖς ὄφεσι, λαμβάνεται τοῦ τραχήλου τῶν ὄφεων. Φρονίμως δὲ δοκεῖ καὶ ἡ γαλῆ χειροῦσθαι τοὺς ὄρνιθας· σφάζει γάρ, ὥσπερ οἱ λύκοι τὰ πρόβατα. Μάχεται δὲ καὶ τοῖς ὄφεσι, μάλιστα ταῖς μυοθήραις, διὰ τὸ καὶ αὐτὴν τοῦτο τὸ ζῶον θηρεύειν. 5. Περὶ δὲ τῆς τῶν ἐχίνων αἰσθήσεως συμβέβηκε πολλαχοῦ τεθεωρῆσθαι, ὅτι μεταβαλλόντων βορέων καὶ νότων οἱ μὲν ἐν τῇ γῇ τὰς ὀπὰς αὐτῶν μεταμείβουσιν· οἱ δ' ἐν ταῖς οἰκίαις τρεφόμενοι μεταβάλλουσι πρὸς τοὺς τοίχους· ὥστ' ἐν Βυζαντίῳ γέ τινά φασι προλέγοντα λαβεῖν δόξαν ἐκ τοῦ κατανενοηκέναι ταῦτα ποιοῦντα τὸν ἐχῖνον. Ἡ δ'

ἴκτις ἐστὶ μὲν τὸ μέγεθος ἡλίκον Μελιταῖον κυνίδιον τῶν μικρῶν, τὴν δὲ δασύτητα καὶ τὴν ὄψιν καὶ τὸ λευκὸν τὸ ὑποκάτω καὶ τοῦ ἤθους τὴν κακουργίαν ὅμοιον γαλῇ· καὶ τιθασσὸν γίγνεται σφόδρα, τὰ δὲ σμήνη κακουργεῖ· τῷ γὰρ μέλιτι χαίρει. Ἔστι δὲ καὶ ὀρνιθοφάγον, ὥσπερ αἱ αἴλουροι. Τὸ δ' αἰδοῖον αὐτῆς ἔστι μὲν, ὥσπερ εἴρηται, ὀστοῦν, δοκεῖ δ' εἶναι φάρμακον στραγγουρίας τὸ τοῦ ἄῤῥενος· διδόασι δ' ἐπιξύοντες.

CAPUT VIII.

Ὅλως δὲ περὶ τοὺς βίους τῶν ἄλλων ζώων πολλὰ ἂν θεωρηθείη μιμήματα τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς· καὶ μᾶλλον ἐπὶ τῶν ἐλαττόνων ἢ μειζόνων ἴδοι τις ἂν τὴν τῆς διανοίας ἀκρίβειαν· οἷον πρῶτον ἐπὶ τῶν ὀρνίθων ἡ τῆς χελιδόνος σκηνοπηγία. Τῇ γὰρ περὶ τὸν πηλὸν ἀχυρώσει τὴν αὐτὴν ἔχει τάξιν· συγκαταπλέκει γὰρ τοῖς κάρφεσι πηλόν· κἂν ἀπορῇ πηλοῦ, βρέχουσα ἑαυτὴν καλινδεῖται τοῖς πτεροῖς πρὸς τὴν κόνιν. Ἔτι δὲ στιβαδοποιεῖται καθάπερ οἱ ἄνθρωποι, τὰ σκληρὰ πρῶτα ὑποτιθεῖσα καὶ τῷ μεγέθει σύμμετρον ποιοῦσα πρὸς αὐτήν. Περί τε τὴν τροφὴν τῶν τέκνων ἐκπονεῖται ἀμφότερα. Δίδωσι δὲ ἑκατέρῳ διατηροῦσά τινι συνηθείᾳ τὸ προειληφὸς, ὅπως μὴ δὶς λάβῃ. Καὶ τὴν κόπρον τὸ πρῶτον αὐταὶ ἐκβάλλουσιν, ὅταν δ' αὐξηθῶσι, μεταστρέφοντας ἔξω διδάσκουσι τοὺς νεοττοὺς προΐεσθαι. 2. Περί τε τὰς περιστερὰς ἐστὶν ἕτερα τοιαύτην ἔχοντα τὴν θεωρίαν· οὔτε γὰρ συνδυάζεσθαι θέλουσι πλείοσιν, οὔτε προαπολείπουσι τὴν κοινωνίαν, πλὴν ἐὰν χῆρος ἢ χήρα γένηται. Ἔστι δὲ περὶ τὴν ὠδῖνα δεινὴ ἡ τοῦ ἄῤῥενος θεραπεία καὶ

συναγανάκτησις· ἐὰν γὰρ ἀπομαλακίζηται πρὸς τὴν εἴσοδον τῆς νεοττιᾶς διὰ τὴν λοχείαν, τύπτει καὶ ἀναγκάζει εἰσιέναι. Γενομένων δὲ τῶν νεοττῶν, τῆς ἁλμυριζούσης γῆς διαμησάμενος εἰσπτύει τοῖς νεοττοῖς διοιγνὺς τὸ στόμα, προπαρασκευάζων πρὸς τὴν τροφήν. Ὅταν δ' ἐκ τῆς νεοττιᾶς ἐξάγειν μέλλῃ, πάντας ὁ ἄρρην ὀχεύει. 3. Ὡς μὲν οὖν ἐπιτοπολὺ τοῦτον τὸν τρόπον στέργουσιν ἀλλήλας· παροχεύονται δέ ποτε καὶ τῶν τοὺς ἄρρενας ἐχουσῶν τινες. Ἔστι δὲ μάχιμον τὸ ζῶον, καὶ ἐνοχλοῦσιν ἀλλήλας, καὶ εἰς τὰς νεοττιὰς παραδύονται τὰς ἀλλήλων, ὀλιγάκις μέντοι· καὶ γὰρ ἂν ἄποθεν ἧττον ᾖ, ἀλλὰ παρά γε τὴν νεοττιὰν διαμάχονται ἐσχάτως. Ἴδιον δὲ ταῖς περιστεραῖς δοκεῖ συμβεβηκέναι καὶ ταῖς φαψὶ καὶ τρυγόσι τὸ μὴ ἀνακύπτειν πινούσας, ἐὰν μὴ ἱκανὸν πίωσιν. Ἔχει δὲ τὸν ἄρρενα ἡ τρυγὼν τὸν αὐτὸν καὶ φάττα, καὶ ἄλλον οὐ προσίεται· καὶ ἐπῳάζουσιν ἀμφότεροι καὶ ὁ ἄρρην καὶ ἡ θήλεια. Διαγνῶναι δ' οὐ ῥᾴδιον τὴν θήλειαν καὶ τὸν ἄρρενα, ἀλλ' ἢ τοῖς ἐντός. 4. Ζῶσι δὲ αἱ φάτται πολὺν χρόνον· καὶ γὰρ εἴκοσιν ἔτη καὶ πέντε καὶ τριάκοντα ὠμμέναι εἰσίν· ἔνιαι δὲ καὶ τετταράκοντα ἔτη· πρεσβυτέρων δὲ γενομένων αὐτῶν οἱ ὄνυχες αὐξάνονται· ἀλλ' ἀποτέμνουσιν οἱ τρέφοντες· ἄλλο δ' οὐδὲν βλάπτονται ἐπιδήλως γηράσκουσαι. Καὶ αἱ τρυγόνες δὲ καὶ αἱ περιστεραὶ ζῶσι καὶ ὀκτὼ ἔτη αἱ τετυφλωμέναι ὑπὸ τῶν παλευτρίας τρεφόντων αὐτάς. Ζῶσι δὲ καὶ οἱ πέρδικες περὶ πεντεκαίδεκα ἔτη. Νεοττεύουσι δὲ καὶ αἱ φάβες καὶ αἱ τρυγόνες ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις ἀεί. 5. Πολυχρονιώτερα δὲ ὅλως μὲν τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων, ἐπὶ δὲ τούτων τελευτᾶν φασί τι-

νες πρότερον τὰ ἄῤῥενα τῶν θηλέων, τεκμαιρόμενοι ἐκ τῶν κατ' οἰκίαν τρεφομένων παλευτριῶν. Λέγουσι δέ τινες καὶ τῶν στρουθῶν ἐνιαυτὸν μόνον ζῆν τοὺς ἄῤῥενας, ποιούμενοι σημεῖον, ὅτι τοῦ ἔαρος οὐ φαίνονται ἔχοντες εὐθὺς τὰ περὶ τὸν πώγωνα μέλανα, ὕστερον δ' ἴσχουσιν, ὡς οὐδενὸς σωζομένου τῶν προτέρων· τὰς δὲ θηλείας μακροβιωτέρας εἶναι τῶν στρουθῶν· ταύτας γὰρ ἁλίσκεσθαι ἐν τοῖς νέοις, καὶ διαδήλας εἶναι τῷ ἔχειν τὰ παρὰ τὰ χείλη σκληρά. Διάγουσι δὲ αἱ μὲν τρυγόνες τοῦ θέρους ἐν τοῖς χειμερίοις, τοῦ δὲ χειμῶνος ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς. Αἱ δὲ σπίζαι τοῦ μὲν θέρους ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς, τοῦ δὲ χειμῶνος ἐν τοῖς ψυχροῖς.

CAPUT IX.

Οἱ δὲ βαρεῖς τῶν ὀρνίθων οὐ ποιοῦνται νεοττίας· οὐ συμφέρει γὰρ μὴ πτητικοῖς οὖσιν· οἷον ὄρτυγες καὶ πέρδικες καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα τῶν ὀρνέων· ἀλλ' ὅταν ποιήσωνται ἐν τῷ λείῳ κονίστραν (ἐν ἄλλῳ γὰρ τόπῳ οὐθενὶ τίκτει) ἐπηλυγασάμενοι ἄκανθάν τινα καὶ ὕλην, τῆς περὶ τοὺς ἱέρακας ἕνεκα καὶ τοὺς ἀετοὺς ἀλεώρας, ἐνταῦθα τίκτουσι καὶ ἐπωάζουσιν· ἔπειτα ἐκλέψαντες εὐθὺς ἐξάγουσι τοὺς νεοττούς, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τῇ πτήσει πορίζειν αὐτοῖς τροφήν. Ἀναπαύονται δὲ ὑφ' ἑαυτοὺς ἀγόμενοι τοὺς νεοττοὺς καὶ οἱ ὄρτυγες καὶ οἱ πέρδικες, ὥσπερ αἱ ἀλεκτορίδες. 2. Καὶ οὐκ ἐν τῷ αὐτῷ τίκτουσι καὶ ἐπωάζουσιν, ἵνα μή τις κατανοήσῃ τὸν τόπον, πλείω χρόνον προσεδρευόντων. Ὅταν δέ τις θηρεύῃ περιπεσὼν τῇ νεοττιᾷ, προκυλινδεῖται ἡ πέρδιξ τοῦ θηρεύοντος ὡς ἐπίληπτος οὖσα, καὶ ἐπισπᾶται ὡς ληψόμενον ἐφ' ἑαυτήν, ἕως ἂν

διαδράσῃ τῶν νεοττῶν ἕκαστος· μετὰ δὲ ταῦτα ἀναπτᾶσα αὐτὴ ἀνακαλεῖται πάλιν. Τίκτει μὲν οὖν ᾠὰ ἡ πέρδιξ οὐκ ἐλάττω ἢ δέκα, πολλάκις δὲ ἑκκαίδεκα. Ὥσπερ δ᾽ εἴρηται, κακόηθες τὸ ὄρνεόν ἐστι καὶ πανοῦργον. Τοῦ δ᾽ ἔαρος ἐκ τῆς ἀγέλης ἐκκρίνονται δι᾽ ᾠδῆς καὶ μάχης κατὰ ζεύγη μετὰ θηλείας, ἣν ἂν λάβῃ ἕκαστος. Διὰ δὲ τὸ εἶναι ἀφροδισιαστικοὶ οἱ πέρδικες, ὅπως μὴ ἐπωάζῃ ἡ θήλεια, οἱ ἄῤῥενες τὰ ᾠὰ διακυλινδοῦσι καὶ συντρίβουσιν, ἐὰν εὕρωσιν· ἡ δὲ θήλεια ἀντιμηχανωμένη ἀποδιδράσκουσα τίκτει· καὶ πολλάκις, διὰ τὸ ὀργᾷν τεκεῖν, ὅπου ἂν τύχῃ, ἐκβάλλει, ἂν [μὴ] παρῇ ὁ ἄῤῥην, καὶ ὅπως σώζηται ἀθρόα, οὐκ ἔρχεται πρὸς αὐτά· καὶ ἐὰν ὑπ᾽ ἀνθρώπου ὀφθῇ, ὥσπερ περὶ τοὺς νεοττούς, οὕτω καὶ ἀπὸ τῶν ᾠῶν ἀπάγει, πρὸ ποδῶν φαινομένη τοῦ ἀνθρώπου, ἕως ἂν ἀπαγάγῃ. 3. Ὅταν δ᾽ ἀποδρᾶσα ἐπωάζῃ, οἱ ἄῤῥενες κεκράγασι καὶ μάχονται συνιόντες· καλοῦσι δὲ τούτους χήρους· ὁ δὲ ἡττηθεὶς μαχόμενος ἀκολουθεῖ τῷ νικήσαντι, ὑπὸ τούτου ὀχευόμενος μόνου· ἐὰν δὲ κρατηθῇ τις ὑπὸ τοῦ δευτέρου ἢ ὁποιουοῦν, οὗτος λάθρα ὀχεύεται ὑπὸ τοῦ κρατιστεύοντος· γίγνεται δὲ τοῦτο οὐκ ἀεί, ἀλλὰ καθ᾽ ὥραν τινὰ τοῦ ἔτους. Καὶ ἐπὶ τῶν ὀρτύγων ὡσαύτως· ἐνίοτε δὲ συμβαίνει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἀλεκτρυόνων· ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἱεροῖς, ὅπου ἄνευ θηλειῶν ἀνάκεινται, τὸν ἀνατιθέμενον πάντες εὐλόγως ὀχεύουσι. Καὶ τῶν περδίκων δὲ οἱ τιθασσοὶ τοὺς ἀγρίους πέρδικας ὀχεύουσι καὶ ἐπικορδίζουσι καὶ ὑβρίζουσιν. 4. Ἐπὶ δὲ τὸν θηρευτὴν πέρδικα ὠθεῖται τῶν ἀγρίων ὁ ἡγεμὼν ἀντᾴσας ὡς μαχούμενος· τούτου δὲ ἁλόντος ἐν ταῖς πηκταῖς, πάλιν

προσέρχεται ἄλλος, ἀντιάσας τὸν αὐτὸν τρόπον. Ἐὰν μὲν οὖν ἄῤῥην ᾖ ὁ θηρεύων, τοῦτο ποιοῦσιν· ἐὰν δὲ θήλεια ᾖ θηρεύουσα ᾖ καὶ ᾄδουσα, ἀντᾴσῃ δὲ ὁ ἡγεμὼν αὐτῇ, οἱ ἄλλοι ἀθροισθέντες τύπτουσι τοῦτον καὶ ἀποδιώκουσιν ἀπὸ τῆς θηλείας, ὅτι ἐκείνῃ, ἀλλ' οὐκ αὐτοῖς προσάγει· ὁ δὲ πολλάκις διὰ ταῦτα σιωπῇ προσέρχεται, ὅπως μὴ ἄλλος τῆς φωνῆς ἀκούσας ἔλθῃ μαχούμενος αὐτῷ. Ἐνίοτε δέ φασιν οἱ ἔμπειροι τὸν ἄῤῥενα προσιόντα τὴν θήλειαν κατασιγάζειν, ὅπως μὴ ἀκουσάντων τῶν ἀῤῥένων ἀναγκασθῇ διαμάχεσθαι πρὸς αὐτούς. Οὐ μόνον δὲ ὁ πέρδιξ ᾄδει, ἀλλὰ καὶ τριγμὸν ἀφίησι καὶ ἄλλας φωνάς. 5. Πολλάκις δὲ καὶ ἡ θήλεια ἐπῳάζουσα ἀνίσταται, ὅταν τῇ θηρευούσῃ θηλείᾳ αἴσθηται προσέχοντα τὸν ἄῤῥενα, καὶ ἀντιᾴσασα ὑπομένει, ἵνα ὀχευθῇ καὶ ἀποσπάσῃ ἀπὸ τῆς θηρευούσης. Οὕτω δὲ σφόδρα καὶ οἱ πέρδικες καὶ οἱ ὄρτυγες ἐπτόηνται περὶ τὴν ὀχείαν, ὥστ' εἰς τοὺς θηρεύοντας ἐμπίπτουσι· καὶ πολλάκις καθιζάνουσιν ἐπὶ τὰς κεφαλάς.

CAPUT X.

Περὶ μὲν οὖν τὴν ὀχείαν [καὶ θήραν] τῶν περδίκων τοιαῦτα συμβαίνει, καὶ περὶ τὴν ἄλλην τοῦ ἤθους πανουργίαν. Νεοττεύουσι δ' ἐπὶ τῆς γῆς, ὥσπερ εἴρηται, οἵ τε ὄρτυγες καὶ οἱ πέρδικες καὶ τῶν ἄλλων ἔνιοι τῶν πτητικῶν· ἔτι δὲ τῶν τοιούτων ὁ μὲν κόρυδος καὶ ὁ σκολόπαξ καὶ ὄρτυξ ἐπὶ δένδρου οὐ καθίζουσιν, ἀλλ' ἐπὶ τῆς γῆς. 2. Ὁ δὲ δρυοκολάπτης οὐ καθίζει ἐπὶ τῆς γῆς, κόπτει δὲ τὰς δρῦς τῶν σκωλήκων καὶ σκνιπῶν ἕνεκεν, ἵν' ἐξίωσιν· ἀναλέγεται γὰρ θόντας αὐτοὺς τῇ γλώττῃ. Πλατεῖαν δ' ἔχει καὶ

μεγάλην· καὶ πορεύεται ἐπὶ τοῖς δένδρεσι ταχέως πάντα τρόπον, καὶ ὕπτιος, καθάπερ οἱ ἀσκαλαβῶται. Ἔχει δὲ καὶ τοὺς ὄνυχας βελτίους τῶν κολοιῶν, πεφυκότας πρὸς τὴν ἀσφάλειαν τῆς ἐπὶ τοῖς δένδρεσιν ἐφεδρείας· τούτους γὰρ ἐμπηγνὺς πορεύεται. Ἔστι δὲ τῶν δρυοκολαπτῶν ἓν μὲν γένος ἔλαττον τοῦ κοττύφου· ἔχει δὲ ὑπέρυθρα μικρά. Ἕτερον δὲ γένος μεῖζον ἢ κόττυφος· τὸ δὲ τρίτον γένος αὐτῶν οὐ πολλῷ ἔλαττόν ἐστιν ἀλεκτορίδος θηλείας. Νεοττεύει δ' ἐπὶ τῶν δένδρων, ὥσπερ εἴρηται, ἐν ἄλλοις τε τῶν δένδρων καὶ ἐν ἐλαίαις. Βόσκεται δὲ τούς τε μύρμηκας καὶ τοὺς σκώληκας τοὺς ἐκ τῶν δένδρων. Θηρεύοντα δὲ τοὺς σκώληκας οὕτω σφόδρα φασὶ κοιλαίνειν, ὥστε καταβάλλειν τὰ δένδρα. Καὶ τιθασσευόμενος δέ τις ἤδη ἀμύγδαλον εἰς ῥωγμὴν ξύλου ἐνθείς, ὅπως ἐναρμοσθὲν ὑπομείνειεν αὐτοῦ τὴν πληγήν, ἐν τρίτῃ πληγῇ διέκοψε, καὶ κατήσθιεν αὐτοῦ τὸ ἁπαλόν.

CAPUT XI.

Φρόνιμα δὲ πολλὰ καὶ περὶ τὰς γεράνους δοκεῖ συμβαίνειν· ἐκτοπίζουσί τε γὰρ μακράν, καὶ εἰς ὕψος πέτονται πρὸς τὸ καθορᾶν τὰ πόρρω· καὶ ἐὰν ἴδωσι νέφη καὶ χειμέρια, καταπτᾶσαι ἡσυχάζουσιν. Ἔτι δὲ τὸ ἔχειν ἡγεμόνα τε καὶ τοὺς ἐπισυρίττοντας ἐν τοῖς ἐσχάτοις, ὥστε κατακούεσθαι τὴν φωνήν. Ὅταν δὲ καθίζωνται, αἱ μὲν ἄλλαι ὑπὸ τῇ πτέρυγι τὴν κεφαλὴν ἔχουσαι καθεύδουσιν ἐπὶ ἑνὸς ποδὸς ἐναλλάξ, ὁ δὲ ἡγεμὼν γυμνὴν ἔχων τὴν κεφαλὴν προορᾷ, καὶ ὅταν αἴσθηταί τι, σημαίνει βοῶν. Οἱ δὲ πελεκᾶνες οἱ ἐν τοῖς ποταμοῖς γιγνόμενοι καταπίνουσι τὰς μ

γάλας κόγχας καὶ λείας· ὅταν δ' ἐν τῷ πρὸ τῆς κοιλίας τόπῳ πέψωσιν, ἐξεμοῦσιν, ἵνα χασκουσῶν τὰ κρέα ἐξαιροῦντες ἐσθίωσι.

CAPUT XII.

Τῶν δ' ἀγρίων ὀρνέων αἵ τ' οἰκήσεις μεμηχάνηνται πρὸς τοὺς βίους καὶ τὰς σωτηρίας τῶν τέκνων. Εἰσὶ δὲ οἱ μὲν εὔτεκνοι αὐτῶν καὶ ἐπιμελεῖς τῶν τέκνων, οἱ δὲ τοὐναντίον. Καὶ οἱ μὲν εὐμήχανοι πρὸς τὸν βίον, οἱ δ' ἀμηχανώτεροι. Τὰς δ' οἰκήσεις οἱ μὲν περὶ τὰς χαράδρας καὶ χηραμοὺς ποιοῦνται καὶ πέτρας, οἷον ὁ καλούμενος χαραδριός. Ἔστι δὲ ὁ χαραδριὸς καὶ τὴν χρόαν καὶ τὴν φωνὴν φαῦλος· φαίνεται δὲ νύκτωρ, ἡμέρας δ' ἀποδιδράσκει. 2. Ἐν ἀποτόμοις δὲ καὶ ὁ ἱέραξ νεοττεύει· ὠμοφάγος δ' ὢν, ὧν ἂν κρατήσῃ ὀρνέων, τὴν καρδίαν οὐ κατεσθίει· καὶ τοῦτό τινες ἑωράκασι καὶ ἐπ' ὄρτυγος καὶ ἐπὶ κίχλης, καὶ ἕτεροι ἐφ' ἑτέρων. Ἔτι δὲ καὶ περὶ τὸ θηρεύειν μεταβάλλουσιν· οὐ γὰρ ἁρπάζουσιν ὁμοίως τοῦ θέρους καὶ τοῦ χειμῶνος. Γυπὸς δὲ λέγεται ὑπό τινων ὡς οὐδεὶς ἑώρακεν οὔτε νεοττοὺς οὔτε νεοττίαν, ἀλλὰ διὰ τοῦτο Ἡρόδωρος ὁ τοῦ Βρύσωνος τοῦ σοφιστοῦ πατὴρ, ἀπό τινος ἑτέρας εἶναι μετεώρου γῆς ἔλεγεν, τεκμήριον τοῦτο λέγων, καὶ τὸ φαίνεσθαι ταχὺ πολλούς· ὅθεν δὲ, μηδενὶ εἶναι δῆλον. Τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τίκτει ἐν πέτραις ἀπροσβάτοις. Ἔτι δ' οὐδὲ πολλαχοῦ ἐπιχώριος ὁ ὄρνις. 3. Τίκτει δὲ ἓν ᾠὸν ἢ δύο τὰ πλεῖστα. Ἔνιοι δὲ τῶν ὀρνίθων ἐν τοῖς ὄρεσι καὶ τῇ ὕλῃ κατοικοῦσιν, οἷον ἔποψ καὶ βρένθος. Οὗτος ὁ ὄρνις εὔβιότος καὶ ᾠδικός. Ὁ δὲ τροχίλος λόχμας καὶ τρώγλας οἰκεῖ· δυσάλωτος δὲ καὶ δρα-

πέτης, καὶ τὸ ἦθος ἀσθενής· εὔβίοτος δὲ καὶ τεχνικός. Καλεῖται δὲ πρέσβυς καὶ βασιλεύς· διὸ καὶ τὸν ἀετὸν αὐτῷ φασι πολεμεῖν.

CAPUT XIII.

Εἰσὶ δέ τινες, οἳ περὶ τὴν θάλατταν βιοῦσιν, οἷον κίγκλος· ἔστι δὲ τὸ ἦθος ὁ κίγκλος πανοῦργος καὶ δυσθήρατος, ὅταν δὲ ληφθῇ, τιθασσότατος. Τυγχάνει δ' ὢν ἀνάπηρος· ἀκρατὴς γὰρ τῶν ὄπισθέν ἐστι. Ζῶσι δὲ περὶ θάλατταν καὶ ποταμοὺς καὶ λίμνας οἱ μὲν στεγανόποδες ἅπαντες· ἡ γὰρ φύσις αὐτὴ ζητεῖ τὸ πρόσφορον· πολλοὶ δὲ καὶ τῶν σχιζοπόδων περὶ τὰ ὕδατα καὶ τὰ ἕλη βιοτεύουσιν, οἷον ἄνθος περὶ τοὺς ποταμούς. Ἔχει δὲ τὴν χρόαν καλὴν καὶ ἔστιν εὔβίοτον. Ὁ δὲ καταῤῥάκτης ζῇ μὲν περὶ θάλατταν, ὅταν δὲ καθῇ ἑαυτὸν εἰς τὸ βαθύ, μένει χρόνον οὐκ ἐλάττονα ἢ ὅσον πλέθρον διέλθοι τις· ἔστι δ' ἔλαττον ἱέρακος τὸ ὄρνεον. 2. Καὶ οἱ κύκνοι δὲ εἰσὶ μὲν τῶν στεγανοπόδων καὶ βιοτεύουσι δὲ περὶ λίμνας καὶ ἕλη, εὔβίοτοι δὲ καὶ εὐήθεις καὶ εὔτεκνοι καὶ εὔγηροι. Καὶ τὸν ἀετόν, ἐὰν ἄρξηται, ἀμυνόμενοι νικῶσιν· αὐτοὶ δ' οὐκ ἄρχουσι μάχης. Ὠιδικοὶ δέ, καὶ περὶ τὰς τελευτὰς μάλιστα ᾄδουσιν· ἀναπέτονται γὰρ καὶ εἰς τὸ πέλαγος· καί τινες ἤδη πλέοντες παρὰ τὴν Λιβύην περιέτυχον ἐν τῇ θαλάττῃ πολλοῖς ᾄδουσι φωνῇ γοώδει· καὶ τούτων ἑώρων ἀποθνήσκοντας ἐνίους. 3. Ὁ δὲ κύμινδις ὀλιγάκις μὲν φαίνεται· οἰκεῖ γὰρ ὄρη· ἐστὶ δὲ μέλας, καὶ μέγεθος ὅσον ἱέραξ ὁ φασσοφόνος καλούμενος, καὶ τὴν ἰδέαν μακρὸς καὶ λεπτός, [χαλκίζων τὴν χροιάν· ὅθεν καὶ χαλκὶς λέγε-

ται·] κύμινδιν δὲ καλοῦσιν Ἴωνες αὐτόν· ἧς καὶ Ὅμηρος μέμνηται ἐν τῇ Ἰλιάδι εἰπών·

Χαλκίδα κικλήσκουσι θεοὶ, ἄνδρες δὲ κύμινδιν.

[Ἡ δὲ ὕβρις· φασὶ δέ τινες εἶναι τὸν αὐτὸν τοῦτον ὄρνιθα τῷ πτυγγί.] Οὗτος ἡμέρας μὲν οὐ φαίνεται, διὰ τὸ μὴ βλέπειν ὀξὺ, τὰς δὲ νύκτας θηρεύει, ὥσπερ οἱ ἀετοί. Καὶ μάχονται δὲ πρὸς τὸν ἀετὸν οὕτω σφόδρα, ὥστ' ἄμφω πολλάκις λαμβάνεσθαι ζῶντας ὑπὸ τῶν νομέων. Τίκτει μὲν οὖν δύο ᾠὰ, νεοττεύει δὲ καὶ οὗτος ἐν πέτραις καὶ σπηλαίοις. Μάχιμοι δὲ καὶ αἱ γέρανοι εἰσι πρὸς ἀλλήλας οὕτω σφόδρα, ὥστε καὶ ἄμφω λαμβάνεσθαι ζώσας καὶ αὐτὰς ὑπὸ τῶν νομέων μαχομένας. Τίκτει δὲ καὶ γέρανος δύο ᾠά.

CAPUT XIV.

Ἡ δὲ κίττα φωνὰς μὲν μεταβάλλει πλείστας· καθ' ἑκάστην γὰρ, ὡς εἰπεῖν, ἡμέραν ἄλλην ἀφίησι. Τίκτει δὲ περὶ ἐννέα ᾠά· ποιεῖται δὲ τὴν νεοττίαν ἐπὶ τῶν δένδρων ἐκ τριχῶν καὶ ἐρίων· ὅταν δὲ ὑπολείπωσιν αἱ βάλανοι, ἀποκρύπτουσα ταμιεύεται. Περὶ μὲν οὖν τῶν πελαργῶν, ὅτι ἀντεκτρέφονται, θρυλλεῖται παρὰ πολλοῖς· φασὶ δέ τινες καὶ τοὺς μέροπας αὐτὸ τοῦτο ποιεῖν, καὶ ἀντεκτρέφεσθαι ὑπὸ τῶν ἐκγόνων οὐ μόνον γηράσκοντας, ἀλλὰ καὶ εὐθὺς, ὅταν οἷοί τ' ὦσι· τὸν δὲ πατέρα καὶ τὴν μητέρα μένειν ἔνδον. Ἡ δ' ἰδέα τοῦ ὄρνιθος τῶν πτερῶν ἐστὶ, τὰ μὲν ὑποκάτω χλωρὸν, τὰ δ' ἐπάνω ὥσπερ τῆς ἀλκυόνος κυάνεον, τὰ δ' ἐπ' ἄκρων τῶν πτερυγίων ἐρυθρά. Τίκτει δὲ περὶ ἓξ ἢ ἑπτὰ ὑπὸ τὴν ὀπώραν, ἐν τοῖς κρημνοῖς τοῖς μαλακοῖς· εἰσδύεται δ' εἴσω καὶ τέτταρας πήχεις. 2. Ἡ δὲ καλουμένη χλωρὶς διὰ τὸ τὰ

κάτω ἔχειν ἄχρα· ἔστι μὲν ἡλίκον κόρυδος, τίκτει δ' ᾠὰ τέτταρα ἢ πέντε· τὴν δὲ νεοττίαν ποιεῖται μὲν ἐκ τοῦ συμφύτου ἕλκουσα πρόρριζον, στρώματα δὲ ὑποβάλλει τρίχας καὶ ἔρια. Ταὐτὸ δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ ὁ κόττυφος καὶ ἡ κίττα, καὶ τὰ ἐντὸς τῆς νεοττίας ἐκ τούτων ποιοῦνται. Τεχνικῶς δὲ καὶ ἡ τῆς ἀκανθυλλίδος ἔχει νεοττιά· πέπλεκται γὰρ ὥσπερ σφαῖρα λινῆ, ἔχουσα τὴν εἴσοδον μικράν. Φασὶ δὲ καὶ τὸ κιννάμωμον ὄρνεον εἶναι οἱ ἐκ τῶν τόπων ἐκείνων, καὶ τὸ καλούμενον κιννάμωμον φέρειν ποθὲν τοῦτο τὸ ὄρνεον, καὶ τὴν νεοττίαν ἐξ αὐτοῦ ποιεῖσθαι· νεοττεύει δ' ἐφ' ὑψηλοῦ [δένδρου] καὶ ἐν τοῖς θαλλοῖς τῶν δένδρων· ἀλλὰ τοὺς ἐγχωρίους μόλυβδον πρὸς τοῖς οἰστοῖς προσαρτῶντας τοξεύοντας καταβάλλειν, καὶ οὕτω συνάγειν ἐκ τοῦ φορυτοῦ τὸ κιννάμωμον.

CAPUT XV.

Ἡ δὲ ἀλκυὼν ἔστι μὲν οὐ πολλῷ μείζων στρουθοῦ, τὸ δὲ χρῶμα καὶ κυανοῦν ἔχει καὶ χλωρὸν καὶ ὑποπόρφυρον· μεμιγμένον δὲ τοιοῦτο τὸ σῶμα πᾶν καὶ αἱ πτέρυγες καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον, οὐ χωρὶς ἕκαστον τῶν χρωμάτων. Τὸ δὲ ῥύγχος ὑπόχλωρον μέν, μακρὸν δὲ καὶ λεπτόν. Τὸ μὲν οὖν εἶδος ἔχει τοιοῦτον· ἡ δὲ νεοττία παρομοία ταῖς σφαίραις ταῖς θαλαττίαις ἐστὶ καὶ ταῖς καλουμέναις ἁλοσάχναις, πλὴν τοῦ χρώματος· τὴν δὲ χρόαν ὑπόπυρρον ἔχουσι· τὸ δὲ σχῆμα παραπλήσιον ταῖς σικύαις ταῖς ἐχούσαις τοὺς τραχήλους μακρούς· τὸ δὲ μέγεθος αὐτῶν ἐστι τῆς μεγίστης σπογγιᾶς μεῖζον· εἰσὶ γὰρ μείζους καὶ ἐλάττους. Κατάστεγοι δέ, καὶ τὸ στερεὸν ἔχουσι συχνὸν καὶ τὸ κοῖλον· καὶ κόπτουσι μὲν σιδηρίῳ ὀξεῖ οὐ ταχὺ

διακόπτεται, ἅμα δὲ κόπτοντι καὶ ταῖς χερσὶ θραύοντι ταχὺ διαθραύεται, ὥσπερ ἡ ἁλοσάχνη. Τὸ δὲ στόμα στενὸν, ὅσον εἴςδυσιν μικρὰν, ὥστ' οὐδ', ἂν ἀνατραπῇ ἡ θάλαττα, οὐκ εἰσέρχεται· τὰ δὲ κοῖλα παραπλήσια ἔχει τοῖς τῶν σπόγγων. Ἀπορεῖται δὲ, ἐκ τίνος συντίθησι τὴν νεοττίαν· δοκεῖ δὲ μάλιστα ἐκ τῶν ἀκανθῶν τῆς βελόνης· ζῇ γὰρ ἰχθυοφαγοῦσα. Ἀναβαίνει δὲ καὶ ἐπὶ τοὺς ποταμούς· τίκτει δὲ περὶ πέντε μάλιστα ᾠά· λοχεύεται δὲ διὰ βίου, ἄρχεται δὲ τετράμηνος.

CAPUT XVI.

Ὁ δ' ἔποψ τὴν νεοττίαν μάλιστα ποιεῖται ἐκ τῆς ἀνθρωπίνης κόπρου, τὴν δ' ἰδέαν μεταβάλλει τοῦ θέρους καὶ τοῦ χειμῶνος, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων ἀγρίων τὰ πλεῖστα. Ὁ δ' αἰγίθαλος τίκτει μὲν ᾠὰ πλεῖστα, ὥς φασιν· ἔνιοι δὲ καὶ τὸν μελαγκόρυφον καλούμενόν φασι πλεῖστα τίκτειν μετά γε τὸν ἐν Λιβύῃ στρουθόν· ἑώραται μὲν γὰρ καὶ ἑπτακαίδεκα· τίκτει μέντοι καὶ πλείω ἢ εἴκοσι· τίκτει δ' ἀεὶ περιττά, ὥς φασιν. Νεοττεύει δὲ καὶ οὗτος ἐν τοῖς δένδρεσι, καὶ βόσκεται τοὺς σκώληκας. Ἴδιον δὲ τούτῳ καὶ ἀηδόνι παρὰ τοὺς ἄλλους ὄρνιθας τὸ μὴ ἔχειν τῆς γλώττης τὸ ὀξύ. Ὁ δ' αἴγιθος εὔβιοτος καὶ πολύτεκνος, τὸν δὲ πόδα χωλός ἐστι. Χλωρίων δὲ μαθεῖν μὲν ἀγαθὸς καὶ βιομήχανος, κακοπετὴς δὲ καὶ χρόαν ἔχει μοχθηράν.

2. Ἡ δὲ ἐλέα, ὥσπερ ἄλλος τὶς τῶν ὀρνίθων, εὔβιοτος· καὶ καθίζει θέρους μὲν ἐν προσηνέμῳ καὶ σκιᾷ, χειμῶνος δ' ἐν εὐηλίῳ, καὶ ἐπισκοπεῖ ἐπὶ τῶν δονάκων περὶ τὰ ἕλη. Ἔστι δὲ τὸ μὲν μέγεθος βραχὺς, φωνὴν δ' ἔχει ἀγαθήν. 3. Καὶ ὁ γνάφαλος καλούμενος τήν

τε φωνὴν ἔχει ἀγαθὴν καὶ τὸ χρῶμα καλὸς καὶ βιομήχανος, καὶ τὸ εἶδος εὐπρεπής. Δοκεῖ δ᾽ εἶναι ξενικὸς ὄρνις· ὀλιγάκις γὰρ φαίνεται ἐν τοῖς μὴ οἰκείοις τόποις. 4. Ἡ δὲ κρὲξ τὸ μὲν ἦθος μάχιμος, τὴν δὲ διάνοιαν εὐμήχανος πρὸς τὸν βίον, ἄλλως δὲ κακόποτμος ὄρνις. Ἡ δὲ καλουμένη σίττη τὸ μὲν ἦθος μάχιμος, τὴν δὲ διάνοιαν εὔθικτος καὶ εὐθήμων καὶ εὔβιοτος· καὶ λέγεται φαρμάκεια εἶναι, διὰ τὸ πολύϊδρις εἶναι· πολυγόνος δὲ καὶ εὔτεκνος, καὶ ζῇ ὑλοκοποῦσα. 5. Αἰγωλιὸς δ᾽ ἐστὶ νυκτινόμος καὶ ἡμέρας ὀλιγάκις φαίνεται, καὶ οἰκεῖ καὶ οὗτος πέτρας καὶ σπήλυγγας· ἐστὶ γὰρ δίθαλος· τὴν δὲ διάνοιαν βιωτικὸς καὶ εὐμήχανος. Ἔστι δέ τι ὀρνίθιον μικρὸν, ὃ καλεῖται κέρθιος· οὗτος τὸ μὲν ἦθος θρασὺς, καὶ οἰκεῖ περὶ δένδρα καὶ ἔστι θριποφάγος· τὴν δὲ διάνοιαν εὔβιοτος καὶ τὴν φωνὴν ἔχει λαμπράν. Αἱ δ᾽ ἀκανθίδες κακόβιοι καὶ κακόχροοι, φωνὴν μέντοι λιγυρὰν ἔχουσι.

CAPUT XVII.

Τῶν δ᾽ ἐρωδιῶν ὁ μὲν πέλλος, ὥσπερ εἴρηται, ὀχεύει μὲν χαλεπῶς, εὐμήχανος δὲ, δειπνοφάρος καὶ ἔπαγρος· ἐργάζεται δὲ τὴν ἡμέραν· τὴν μέντοι χροιὰν ἔχει φαύλην καὶ τὴν κοιλίαν ἀεὶ ὑγράν. Τῶν δὲ λοιπῶν δύο (τρία γὰρ γένη ἐστὶν αὐτῶν) ὁ μὲν λευκὸς τήν τε χρόαν ἔχει καλὴν, καὶ ὀχεύει ἀσινῶς, καὶ νεοττεύει καὶ τίκτει καλῶς ἐπὶ τῶν δένδρων· νέμεται δὲ ἕλη καὶ λίμνας καὶ πεδία καὶ λειμῶνας. Ὁ δ᾽ ἀστερίας, ὁ ἐπικαλούμενος ὀκνὸς, μυθολογεῖται μὲν γενέσθαι ἐκ δούλων τὸ ἀρχαῖον, ἐστὶ δὲ κατὰ τὴν ἐπωνυμίαν τούτων ἀργότατος. 2. Οἱ μὲν οὖν ἐρωδιοὶ τοῦτον τὸν

τρόπον βιοῦσιν. Ἡ δὲ καλουμένη πώϋγξ ἴσον ἔχει πρὸς τὰ ἄλλα· μάλιστα γάρ ἐστιν ὀφθαλμοβόρος τῶν ὀρνίθων· πολέμιος δὲ τῇ ἅρπῃ· καὶ γὰρ ἐκείνη ὁμοιοβίοτος.

CAPUT XVIII.

Τῶν δὲ κοττύφων δύο γένη ἐστίν· ὁ μὲν ἕτερος μέλας τε καὶ πανταχοῦ ὤν, ὁ δὲ ἕτερος λευκός, τὸ δὲ μέγεθος ἴσος ἐκείνῳ· καὶ ἡ φωνὴ παραπλησία ἐκείνῳ. Ἔστι δὲ οὗτος ἐν Κυλλήνῃ τῆς Ἀρκαδίας, ἄλλοθι δ' οὐδαμοῦ. Τούτων ὅμοιος τῷ μέλανι κοττύφῳ ἐστὶ λαιός· τὸ δὲ μέγεθος μικρῷ ἐλάττων· οὗτος ἐπὶ τῶν πετρῶν καὶ ἐπὶ τῶν κεράμων τὰς διατριβὰς ποιεῖται· τὸ δὲ ῥύγχος οὐ φοινικοῦν ἔχει, καθάπερ ὁ κόττυφος.

2. Κιχλῶν δ' εἴδη τρία· ἡ μὲν ἰξοβόρος· αὕτη δ' οὐκ ἐσθίει ἀλλ' ἢ ἰξὸν καὶ ῥητίνην· τὸ δὲ μέγεθος ὅσον κίττα ἐστίν. Ἑτέρα τριχάς· αὕτη δ' ὀξὺ φθέγγεται, τὸ δὲ μέγεθος ὅσον κόττυφος. Ἄλλη δέ, ἣν καλοῦσί τινες ἰλλάδα· ἐλαχίστη δὲ τούτων καὶ ἧττον ποικίλη.

3. Ἔστι δέ τις πετραῖος, ᾧ ὄνομα κύανος· οὗτος ὁ ὄρνις ἐν Σκύρῳ μάλιστά ἐστι· ποιεῖται δ' ἐπὶ τῶν πετρῶν τὰς διατριβάς. Τὸ δὲ μέγεθος κοττύφου μὲν ἐλάττων, σπίζης δὲ μείζων· μελανόπους δέ, καὶ πρὸς τὰς πέτρας προσαναβαίνει, κυανοῦς ὅλος· τὸ δὲ ῥύγχος ἔχει λεπτὸν καὶ μακρόν, σκέλη δὲ βραχέα τῷ πίπῳ παρόμοια.

CAPUT XIX.

Ὁ δὲ χλωρίων χλωρὸς ὅλος· οὗτος τὸν χειμῶνα οὐχ ὁρᾶται· περὶ δὲ τὰς τροπὰς τὰς θερινὰς φανερὸς μάλιστα γίγνεται· ἀπαλλάττεται δέ, ὅταν Ἀρκτοῦρος

ἐπιπόλῃ. Τὸ δὲ μέγεθός ἐστιν ὅσον τρυγών. Ὁ δὲ μαλακοκρανεὺς ἀεὶ ἐπὶ τὸ αὐτὸ καθιζάνει, καὶ ἁλίσκεται ἐνταῦθα. Τὸ δὲ εἶδος· κεφαλὴ μὲν μεγάλη, χονδρότυπος· τὸ δὲ μέγεθος ἔλαττον κίχλης μικρῷ· στόμα δ' εὔρωστον, μικρὸν, στρογγύλον· τὸ δὲ χρῶμα σποδοειδὴς ὅλος· εὔπους δὲ καὶ κακόπτερος· ἁλίσκεται δὲ μάλιστα γλαυκί.

2. Ἔτι δὲ καὶ ὁ πάρδαλος· τοῦτο δὲ τὸ ὄρνεόν ἐστιν ἀγελαῖον ὡς ἐπιτοπολὺ, καὶ οὐκ ἔστι καθ' ἕνα ἰδεῖν· τὸ δὲ χρῶμα σποδοειδὴς ὅλος, μέγεθος δὲ παραπλήσιος ἐκείνοις, εὔπους δὲ καὶ οὐ κακόπτερος, φωνὴ δὲ πολλὴ καὶ οὐ βαρεῖα. Ὁ δὲ κολλυρίων τὰ αὐτὰ ἐσθίει τῷ κοττύφῳ, τὸ μέγεθος δὲ καὶ τούτου ταὐτὸ τοῖς πρότερον· ἁλίσκεται δὲ κατὰ χειμῶνα μάλιστα. Ταῦτα δὲ πάντα διὰ παντὸς φανερά ἐστιν. Ἔτι δὲ τὰ κατὰ πόλεις εἰωθότα μάλιστα ζῆν, κόραξ καὶ κορώνη· καὶ γὰρ ταῦτ' ἀεὶ φανερὰ, καὶ οὐ μεταβάλλει τοὺς τόπους οὐδὲ φωλεύει.

3. Κολοιῶν δ' ἐστὶν εἴδη τρία· ἓν μὲν, ὁ κορακίας· οὗτος ὅσον κορώνη, φοινικόρυγχος· ἄλλος ὁ λύκιος καλούμενος· ἔτι δὲ ὁ μικρὸς, ὁ βωμολόχος. Ἔστι δὲ καὶ ἄλλο τι γένος κολοιῶν περὶ τὴν Λυδίαν καὶ Φρυγίαν, ὃ στεγανόπουν ἐστί.

4. Κορυδαλῶν δὲ ἐστὶ δύο γένη· ἡ μὲν ἑτέρα ἐπίγειος καὶ λόφον ἔχουσα, ἡ δὲ ἑτέρα ἀγελαία καὶ οὐ σποράς, ὥσπερ ἐκείνη, τὸ μέντοι χρῶμα ὅμοιον τῇ ἑτέρᾳ ἔχουσα, τὸ δὲ μέγεθος ἔλαττον· καὶ λόφον οὐκ ἔχει, ἐσθίεται δέ.

5. Ἀσκαλώπας δ' ἐν τοῖς κήποις ἁλίσκεται ἕρκεσι· τὸ δὲ μέγεθος ὅσον ἀλεκτορὶς, τὸ ῥύγχος μα-

κρὸν, τὸ χρῶμα ὅμοιον ἀτταγῆνι· τρέχει δὲ καὶ ταχὺ, καὶ φιλάνθρωπός ἐστιν ἐπιεικῶς. Ὁ δὲ ψάρος ἐστὶ ποικίλος· μέγεθος δ᾽ ἐστὶν ἡλίκον κόττυφος.

6. Αἱ δ᾽ ἴβιες αἱ ἐν Αἰγύπτῳ εἰσὶ μὲν διτταί· αἱ μὲν λευκαὶ αὐτῶν, αἱ δὲ μέλαιναι. Ἐν μὲν οὖν τῇ ἄλλῃ Αἰγύπτῳ αἱ λευκαί εἰσι, πλὴν ἐν Πηλουσίῳ οὐ γίγνονται· αἱ δὲ μέλαιναι ἐν τῇ ἄλλῃ Αἰγύπτῳ οὐκ εἰσιν, ἐν Πηλουσίῳ δ᾽ εἰσίν.

7. Σκῶπες δὲ οἱ μὲν ἀεὶ πᾶσαν ὥραν εἰσὶ, καὶ καλοῦνται ἀεισκῶπες, καὶ οὐκ ἐσθίονται διὰ τὸ ἄβρωτοι εἶναι· ἕτεροι δὲ γίγνονται ἐνίοτε τοῦ φθινοπώρου· φαίνονται δ᾽ ἐφ᾽ ἡμέραν μίαν ἢ δύο τὸ πλεῖστον, καὶ εἰσιν ἐδώδιμοι, καὶ σφόδρα εὐδοκιμοῦσι· καὶ διαφέρουσι τῶν ἀεισκωπῶν καλουμένων οὗτοι ἄλλῳ μὲν ὡς εἰπεῖν οὐθενὶ, τῷ δὲ πάχει· καὶ οὗτοι μὲν εἰσιν ἄφωνοι, ἐκεῖνοι δὲ φθέγγονται. Περὶ δὲ γενέσεως αὐτῶν, ἥτις ἐστὶν, οὐθὲν πω ὦπται, πλὴν ὅτι τοῖς ζεφυρίοις φαίνονται· τοῦτο δὲ φανερόν.

CAPUT XX.

Ὁ δὲ κόκκυξ, ὥσπερ εἴρηται ἐν ἑτέροις, οὐ ποιεῖ νεοττιὰν, ἀλλ᾽ ἐν ἀλλοτρίαις τίκτει νεοττιαῖς, μάλιστα μὲν ἐν ταῖς τῶν φαβῶν, καὶ ἐν τῇ τῆς ὑπολαΐδος καὶ κορύδου χαμαὶ, ἐπὶ δένδρου δὲ ἐν τῇ τῆς χλωρίδος καλουμένης νεοττιᾷ. Τίκτει μὲν οὖν ἓν ᾠὸν, ἐπῳάζει δ᾽ οὐκ αὐτὸς, ἀλλ᾽ ἐν οὗ ἂν τέκῃ νεοττιᾷ, οὗτος ὁ ὄρνις ἐκκολάπτει καὶ τρέφει· καὶ, ὥς φασιν, ὅταν αὐξάνηται ὁ τοῦ κόκκυγος νεοττὸς, ἐκβάλλει τὰ αὑτῆς, καὶ ἀπόλλυνται οὕτως. 2. Οἱ δὲ λέγουσιν, ὡς καὶ ἀποκτείνασα ἡ τρέφουσα δίδωσι καταφαγεῖν· διὰ γὰρ τὸ καλὸν εἶναι τὸν τοῦ κόκκυγος νεοττὸν, ἀποδοκιμάζειν

τὰ αὐτῆς. Τὰ μὲν οὖν πλεῖστα τούτων ὁμολογοῦσιν αὐτόπται γεγενημένοι τινές· περὶ δὲ τῆς φθορᾶς τῆς τῶν νεοττῶν τῆς ὄρνιθος οὐχ ὡσαύτως πάντες λέγουσιν, ἀλλ᾽ οἱ μέν φασιν αὐτὸν ἐπιφοιτῶντα τὸν κόκκυγα κατεσθίειν τοὺς τῆς ὑποδεξαμένης ὄρνιθος νεοττούς, οἱ δὲ διὰ τὸ τῷ μεγέθει ὑπερέχειν τὸν τοῦ κόκκυγος νεοττὸν, ὑποκάπτοντα τὰ προσφερόμενα φθάνειν, ὥστε λιμῷ τοὺς ἑτέρους ἀπόλλυσθαι νεοττούς. Οἱ δὲ κρείττω ὄντα ἀποκτιννύναι συντρεφόμενον αὐτοῖς. 3. Δοκεῖ δὲ ὁ κόκκυξ φρόνιμον ποιεῖσθαι τὴν τέκνωσιν· διὰ γὰρ τὸ συνειδέναι αὑτῷ τὴν δειλίαν, καὶ ὅτι οὐκ ἂν δύναιτο βοηθῆσαι, διὰ τοῦτο ὥσπερ ὑποβολιμαίους ποιεῖ τοὺς ἑαυτοῦ νεοττοὺς, ἵνα σωθῶσι. Τὴν γὰρ δειλίαν ὑπερβάλλει τοῦτο τὸ ὄρνεον· τίλλεται γὰρ ὑπὸ τῶν μικρῶν ὀρνέων, καὶ φεύγει αὐτά.

CAPUT XXI.

Οἱ δ᾽ ἄποδες, οὓς καλοῦσί τινες κυψέλλους, ὅτι μὲν ὅμοιοι ταῖς χελιδόσιν εἰσὶν, εἴρηται πρότερον· οὐ γὰρ ῥᾴδιον γνῶναι πρὸς τὴν χελιδόνα, πλὴν τῷ τὴν κνήμην ἔχειν δασεῖαν. Οὗτοι νεοττεύουσιν ἐν κυψελλίσιν ἐκ πηλοῦ πεπλασμέναις μακραῖς, ὅσον εἴσδυσιν ἐχούσαις. Ἐν στενῷ δὲ ποιεῖται τὰς νεοττίας ὑπὸ πέτραις καὶ σπηλαίοις, ὥστε καὶ τὰ θηρία καὶ τοὺς ἀνθρώπους διαφεύγειν. 2. Ὁ δὲ καλούμενος αἰγοθήλας ἐστὶ μὲν ὀρεινὸς, τὸ δὲ μέγεθος κοττύφου μὲν μικρῷ μείζων, κόκκυγος δ᾽ ἐλάττων. Τίκτει μὲν οὖν ᾠὰ δύο ἢ τρία τὰ πλεῖστα· τὸ δ᾽ ἦθός ἐστι βλακικός· θηλάζει δὲ τὰς αἶγας προσπετόμενος· ὅθεν καὶ τοὔνομα εἴληφε. Φασὶ δὲ, ὅταν θηλάσῃ τὸν μαστὸν, ἀποσβέννυσθαί τε καὶ [τὴν αἶγα] ἀποτυφλοῦσθαι.

Ἔστι δ' οὐκ ὀξυωπὸς τῆς ἡμέρας, ἀλλὰ τῆς νυκτὸς βλέπει. 3. Οἱ δὲ κόρακες ἐν τοῖς μικροῖς χωρίοις, καὶ ὅπου μὴ ἱκανὴ τροφὴ πλείοσι, δύο μόνοι γίγνονται· καὶ τοὺς ἑαυτῶν νεοττοὺς, ὅταν οἷοί τ' ὦσιν ἤδη πέτεσθαι, τὸ μὲν πρῶτον ἐκβάλλουσιν, ὕστερον δὲ καὶ ἐκ τοῦ τόπου ἐκδιώκουσι. Τίκτει δὲ ὁ κόραξ καὶ τέτταρα καὶ πέντε. Περὶ δὲ τὸν χρόνον, ἐν ᾧ ἀπώλοντο οἱ Μηδίου ξένοι ἐν Φαρσάλῳ, ἐρημία ἐν τοῖς τόποις τοῖς περὶ Ἀθήνας καὶ Πελοπόννησον ἐγένετο κοράκων, ὡς ἐχόντων αἴσθησίν τινα τῆς παρ' ἀλλήλων δηλώσεως.

CAPUT XXII.

Τῶν δ' ἀετῶν ἐστι πλείονα γένη· ἓν μὲν ὁ καλούμενος πύγαργος· οὗτος κατὰ τὰ πεδία καὶ τὰ ἄλση καὶ περὶ τὰς πόλεις γίγνεται· ἔνιοι δὲ καλοῦσι νεβροφόνον αὐτόν· πέτεται δὲ καὶ εἰς τὰ ὄρη καὶ εἰς τὴν ὕλην διὰ τὸ θάρσος· τὰ δὲ λοιπὰ γένη ὀλιγάκις εἰς πεδία καὶ εἰς ἄλση φοιτᾷ. Ἕτερον δὲ γένος ἀετοῦ ἐστιν, ὃ πλάγγος καλεῖται, δεύτερος μεγέθει καὶ ῥώμῃ· οἰκεῖ δὲ βήσσας καὶ ἄγκη καὶ λίμνας· ἐπικαλεῖται δὲ νηττοφόνος καὶ μορφνός· οὗ καὶ Ὅμηρος μέμνηται ἐν τῇ Πριάμου ἐξόδῳ. 2. Ἕτερος δὲ μέλας τὴν χρόαν καὶ μέγεθος ἐλάχιστος καὶ κράτιστος τούτων. Οὗτος οἰκεῖ ὄρη καὶ ὕλας· καλεῖται δὲ μελανάετος καὶ λαγωφόνος· ἐκτρέφει δὲ μόνος οὗτος τὰ τέκνα καὶ ἐξάγει· ἔστι δ' ὠκυβόλος καὶ εὐθήμων καὶ ἄφθονος καὶ ἄφοβος καὶ μάχιμος καὶ εὔφημος· οὐ γὰρ μινυρίζει οὐδὲ λέληκεν. Ἔστι δὲ ἕτερον γένος περκνόπτερος, λευκὴ κεφαλὴ, μεγέθει δὲ μέγιστος· πτερὰ δὲ βραχύτατα καὶ ὀῤῥοπύγιον πρόμηκες, γυπὶ ὅμοιος,

ὀρειπέλαργος καλεῖται καὶ ὑπαίετος· οἰκεῖ δ᾽ ἄλση, τὰ μὲν κατὰ ταὐτὰ ἔχων τοῖς ἄλλοις, τῶν δ᾽ ἀγαθῶν οὐδέν· ἁλίσκεται γὰρ καὶ διώκεται ὑπὸ κοράκων καὶ τῶν ἄλλων· βαρὺς γὰρ καὶ κακόβιος, καὶ τὰ τεθνεῶτα φέρων· πεινῇ δ᾽ ἀεὶ καὶ βοᾷ καὶ μινυρίζει. 3. Ἕτερόν δ᾽ ἐστὶ γένος ἀετῶν οἱ καλούμενοι ἁλιαίετοι· οὗτοι δ᾽ ἔχουσιν αὐχένα τε μέγαν καὶ παχὺν καὶ πτερὰ καμπύλα, οὐροπύγιον δὲ πλατύ· οἰκοῦσι δὲ περὶ θάλατταν καὶ ἀκτάς· ἁρπάζοντες δὲ καὶ οὐ δυνάμενοι φέρειν πολλάκις καταφέρονται εἰς βυθόν. Ἔτι δ᾽ ἄλλο γένος ἐστὶν αἰετῶν οἱ καλούμενοι γνήσιοι. Φασὶ δὲ τούτους μόνους καὶ τῶν ἄλλων ὀρνίθων γνησίους εἶναι· τὰ γὰρ ἄλλα γένη μέμικται καὶ μεμοίχευται ὑπ᾽ ἀλλήλων, καὶ τῶν αἰετῶν καὶ τῶν ἱεράκων καὶ τῶν ἐλαχίστων. Ἔστι δὲ οὗτος μέγιστος τῶν αἰετῶν ἁπάντων, μείζων τε τῆς φήνης, τῶν δ᾽ αἰετῶν καὶ ἡμιόλιος, χρῶμα ξανθός· φαίνεται δ᾽ ὀλιγάκις, ὥσπερ ἡ καλουμένη κύμινδις. 4. Ὥρα δὲ τοῦ ἐργάζεσθαι αἰετῷ καὶ πέτεσθαι ἀπ᾽ ἀρίστου μέχρι δείλης· τὸ γὰρ ἕωθεν κάθηται μέχρι ἀγορᾶς πληθούσης. Γηράσκουσι δὲ τοῖς αἰετοῖς τὸ ῥύγχος αὐξάνεται τὸ ἄνω γαμψούμενον αἰεὶ μᾶλλον, καὶ τέλος λιμῷ ἀποθνήσκουσιν. Ἐπιλέγεται δέ τις καὶ μῦθος, ὡς τοῦτο πάσχει, διότι ἄνθρωπός ποτ᾽ ὢν ἠδίκησε ξένον. Ἀποτίθεται δὲ τὴν περιττεύουσαν τροφὴν τοῖς νεοττοῖς· διὰ γὰρ τὸ μὴ εὔπορον εἶναι καθ᾽ ἑκάστην ἡμέραν αὐτὴν πορίζεσθαι, ἐνίοτε οὐκ ἔχουσιν ἔξωθεν κομίζειν. 5. Τύπτουσι δὲ ταῖς πτέρυξι καὶ τοῖς ὄνυξιν ἀμύττουσιν, ἄν τινα λάβωσι σκευωρούμενον περὶ τὰς νεοττιάς. Ποιοῦνται δ᾽ αὐτὰς οὐκ ἐν πεδινοῖς τόποις, ἀλλ᾽ ἐν ὑψηλοῖς, μάλιστα

μὲν ἐν πέτραις ἀποκρήμνοις, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἐπὶ δένδρων. Τρέφουσι δὲ τοὺς νεοττοὺς, ἕως ἂν δυνατοὶ γένωνται πέτεσθαι· τότε δ' ἐκ τῆς νεοττίας αὐτοὺς ἐκβάλλουσι, καὶ ἐκ τοῦ τόπου τοῦ πέριξ παντὸς ἀπελαύνουσιν. Ἐπέχει γὰρ ἓν ζεῦγος αἰετῶν πολὺν τόπον· διόπερ οὐκ ἐᾷ πλησίον αὐτῶν ἄλλους αὐλισθῆναι. 6. Τὴν θήραν δὲ ποιεῖται οὐκ ἐκ τῶν σύνεγγυς τόπων τῆς νεοττίας, ἀλλὰ συχνὸν ἀποπτάς· ὅταν δὲ κυνηγήσῃ καὶ ἄρῃ, τίθησι καὶ οὐκ εὐθὺς φέρει, ἀλλ' ἀποπειραθεὶς τοῦ βάρους ἀφίησι. Καὶ τοὺς δασύποδας δ' οὐκ εὐθὺς λαμβάνει, ἀλλ' εἰς τὸ πεδίον ἐάσας προελθεῖν. Καὶ καταβαίνει οὐκ εὐθὺς εἰς τὸ ἔδαφος, ἀλλ' ἀεὶ ἀπὸ τοῦ μείζονος ἐπὶ τὸ ἔλαττον κατὰ μικρόν. Ἄμφω δὲ ταῦτα ποιεῖ πρὸς ἀσφάλειαν τοῦ μὴ ἐνεδρεύεσθαι. Καὶ ἐφ' ὑψηλοῦ καθίζει, διὰ τὸ βραδέως αἴρεσθαι ἀπὸ τῆς γῆς· ὑψοῦ δὲ πέτεται, ὅπως ἐπὶ πλεῖστον τόπον καθορᾷ· διόπερ θεῖον οἱ ἄνθρωποί φασιν εἶναι μόνον τῶν ὀρνέων. 7. Πάντες δὲ οἱ γαμψώνυχοι [οὐχ] ἥκιστα καθιζάνουσιν ἐπὶ πέτραις, διὰ τὸ τῇ γαμψότητι ἐμπάδιον εἶναι τὴν σκληρότητα. Θηρεύει δὲ νεβροὺς καὶ λαγὼς καὶ τὰ λοιπὰ, ὅσων κρατεῖν οἷός τ' ἐστί. Μακρόβιος δ' ἐστί· δῆλον δὲ τοῦτο ἐκ τοῦ τὴν νεοττίαν τὴν αὐτὴν ἀεὶ διαμένειν.

8. Ἐν δὲ Σκύθαις ὀρνίθων γένος ἐστὶν οὐκ ἔλαττον ὠτίδος· τοῦτο τίκτει δύο νεοττούς· οὐκ ἐπικάθηται δὲ, ἀλλ' ἐν δέρματι λαγωοῦ ἢ ἀλώπεκος ἐγκρύψαν ἐᾷ· ἐπ' ἄκρῳ δὲ τῷ δένδρῳ φυλάττει, ὅταν μὴ τύχῃ θηρεῦον· κἂν τις ἀναβαίνῃ, μάχεται καὶ τύπτει ταῖς πτέρυξιν, ὥσπερ οἱ αἰετοί.

CAPUT XXIII.

Γλαῦκες δὲ καὶ νυκτικόρακες καὶ τὰ λοιπὰ, ὅσα τῆς ἡμέρας ἀδυνατεῖ βλέπειν, τῆς νυκτὸς μὲν θηρεύοντα τὴν τροφὴν αὐτοῖς πορίζεται· οὐ κατὰ πᾶσαν δὲ τὴν νύκτα τοῦτο ποιεῖ, ἀλλὰ τὴν ἀκρέσπερον καὶ περὶ ὄρθρον. Θηρεύει δὲ μῦς καὶ σαύρας καὶ σφονδύλας καὶ τοιαῦτα ἄλλα ζωδάρια. 2. Ἡ δὲ καλουμένη φήνη ἐστὶν εὔτεκνος καὶ εὐβίοτος καὶ δειπνοφόρος καὶ ἤπιος, καὶ τὰ τέκνα ἐκτρέφει καὶ τὰ αὑτῆς καὶ τὰ τοῦ ἀετοῦ. Καὶ γὰρ ταῦθ᾿ ὅταν ἐκβάλλῃ ἐκεῖνος, ἀναλαβοῦσα τρέφει· ἐκβάλλει γὰρ ὁ αἰετὸς πρὸ ὥρας, ἔτι βίου δεόμενα καὶ οὔπω δυνάμενα πέτεσθαι. Ἐκβάλλειν δὲ δοκεῖ τοὺς νεοττοὺς ὁ ἀετὸς διὰ φθόνον· φύσει γάρ ἐστι φθονερὸς καὶ ὀξύπεινος, ἔτι δὲ ὀξυλαβής· λαμβάνει δὲ μέγα, ὅταν λάβῃ. Φθονεῖ οὖν τοῖς νεοττοῖς ἁδρυνομένοις, ὅτι φαγεῖν ἀγαθοὶ γίγνονται, καὶ σπᾷ τοῖς ὄνυξι. Διαμάχονται δὲ καὶ οἱ νεοττοὶ ἑαυτοῖς περὶ τῆς ἕδρας καὶ τῆς τροφῆς. Ὁ δ᾿ ἐκβάλλει καὶ κόπτει αὐτούς· οἱ δ᾿ ἐκβαλλόμενοι βοῶσι, καὶ οὕτως ὑπολαμβάνει αὐτοὺς ἡ φήνη. Ἡ δὲ φήνη ἐπάργεμός τ᾿ ἐστι, καὶ πεπήρωται τοὺς ὀφθαλμούς. 3. Ὁ δὲ ἁλιαίετος ὀξυωπέστατος μέν ἐστι, καὶ τὰ τέκνα ἀναγκάζει ἔτι ψιλὰ ὄντα πρὸς τὸν ἥλιον βλέπειν, καὶ τὸν μὴ βουλόμενον κόπτει καὶ στρέφει· καὶ ὁποτέρου ἂν ἔμπροσθεν οἱ ὀφθαλμοὶ δακρύσωσι, τοῦτον ἀποκτείνει, τὸν δὲ ἕτερον ἐκτρέφει. Διατρίβει δὲ περὶ τὴν θάλατταν, καὶ ζῇ θηρεύων τοὺς περὶ τὴν θάλατταν ὄρνιθας, ὥσπερ εἴρηται. Θηρεύει δ᾿ ἀπολαμβάνων καθ᾿ ἕνα, παρατηρῶν ἀναδυόμενον ἐκ τῆς θαλάττης· ὅταν δ᾿ ἴδῃ ὁ ὄρνις ἀνακύπτοντα τὸν ἁλιαίετον,

πάλιν φοβηθεὶς καταδύεται, ὡς ἑτέρα ἀνακύψων· ὁ δὲ διὰ τὸ ὀξὺ ὁρᾷν, ἀεὶ πέτεται, ἕως ἂν ἀποπνίξῃ, ἢ λάβῃ μετέωρον. Ἀθρόαις δ' οὐκ ἐπιχειρεῖ· ῥαίνουσαι γὰρ ἀπερύκουσι ταῖς πτέρυξιν.

4. Οἱ δὲ κέπφοι ἁλίσκονται τῷ ἀφρῷ· κάπτουσι γὰρ αὐτόν· διὸ προσραίνοντες θηρεύουσιν. Ἔχει δὲ τὴν μὲν ἄλλην σάρκα εὐώδη, τὸ δὲ πυγαῖον μόνον θινὸς ὄζει· γίγνονται δὲ πίονες.

CAPUT XXIV.

Τῶν δὲ ἱεράκων κράτιστος μὲν ὁ τριόρχης, δεύτερος δὲ ὁ αἰσάλων, τρίτος δὲ ὁ κίρκος. Ὁ δ' ἀστερίας καὶ ὁ φασσοφόνος καὶ ὁ πτερνὶς ἀλλοῖοι. Οἱ δὲ πλατύπτεροι ἱέρακες ὑποτριόρχαι καλοῦνται· ἄλλοι δὲ πέρκοι καὶ σπιζίαι· οἱ δὲ λεῖοι καὶ οἱ φρυνολόχοι· οὗτοι εὐβιώτατοι καὶ χθαμολεπτῆται. 2. Γένη δὲ τῶν ἱεράκων φασί τινες εἶναι οὐκ ἐλάττω τῶν δέκα· διαφέρουσι δ' ἀλλήλων. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐπὶ τῆς γῆς καθημένην τύπτουσι τὴν περιστερὰν καὶ συναρπάζουσι, πετομένης δ' οὐ θιγγάνουσιν. Οἱ δὲ ἐπὶ δένδρου μὲν ἤ τινος ἄλλου καθημένην θηρεύουσιν, ἐπὶ τῆς γῆς δ' οὔσης ἢ μετεώρου οὐχ ἅπτονται. Οἱ δὲ οὔτ' ἐπὶ τῆς γῆς οὔτ' ἐπ' ἄλλου καθημένης θιγγάνουσιν, ἀλλὰ πετομένην πειρῶνται λαμβάνειν. 3. Φασὶ δὲ καὶ τὰς περιστερὰς γιγνώσκειν ἕκαστον τούτων τῶν γενῶν· ὥστε προσπετομένων, ἐὰν μὲν ᾖ τῶν μετεωροθήρων, μένειν ὅπου ἂν καθήμεναι τύχωσιν· ἐὰν δ' ᾖ τῶν χαμαιτύπων ὁ προσπετόμενος, οὐχ ὑπομένειν, ἀλλ' ἀναπέτεσθαι. 4. Ἐν δὲ Θρᾴκης τῇ καλουμένῃ ποτὲ Κεδροπόλει ἐν τῷ ἕλει θηρεύουσιν οἱ ἄνθρωποι τὰ ὀρνίθια κοινῇ μετὰ τῶν ἱεράκων. Οἱ μὲν γὰρ ἔχον-

τες ξύλα σοβοῦσι τὸν κάλαμον καὶ τὴν ὕλην, ἵν' ἐκπέτωνται τὰ ὀρνίθια· οἱ δὲ ἱέρακες ἄνωθεν ὑπερφαινόμενοι καταδιώκουσι· ταῦτα δὲ φοβούμενα κάτω πέτεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν· οἱ δ' ἄνθρωποι τύπτοντες τοῖς ξύλοις λαμβάνουσι, καὶ τῆς θήρας μεταδιδόασιν αὐτοῖς· ῥίπτουσι γὰρ τῶν ὀρνίθων· οἱ δὲ ὑπολαμβάνουσι. 5. Καὶ περὶ τὴν Μαιῶτιν δὲ λίμνην τοὺς λύκους φασὶ συνήθεις εἶναι τοῖς ποιουμένοις τὴν θήραν τῶν ἰχθύων· ὅταν δὲ μὴ μεταδιδῶσι, διαφθείρειν αὐτῶν τὰ δίκτυα ξηραινόμενα ἐν τῇ γῇ. Τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς ὄρνιθας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XXV.

Ἔστι δὲ καὶ ἐν τοῖς θαλαττίοις ζώοις πολλὰ τεχνικὰ θεωρῆσαι πρὸς τοὺς ἑκάστων βίους· τά τε γὰρ θρυλλούμενα περὶ τὸν βάτραχον τὸν ἁλιέα καλούμενόν ἐστιν ἀληθῆ καὶ τὰ περὶ τὴν νάρκην. Ὁ μὲν γὰρ βάτραχος τοῖς πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀποκρεμαμένοις, ὧν τὸ μὲν μῆκός ἐστι τριχῶδες, ἐπ' ἄκρου δὲ στρογγύλον, ὥσπερ προσκείμενον ἑκατέρῳ δελέατος χάριν· ὅταν οὖν ἐν τοῖς ἀμμώδεσιν ἢ θολώδεσιν ἀναταράξας κρύψῃ ἑαυτὸν, ἐπαίρει τὰ τριχώδη· κοπτόντων δὲ τῶν ἰχθυδίων συγκατάγει, μέχρι περ ἂν οὗ πρὸς τὸ στόμα προσαγάγῃ. 2. Ἥ τε νάρκη ναρκᾶν ποιοῦσα ὧν ἂν κρατήσειν μέλλῃ ἰχθύων τῷ τρόπῳ, ὃν ἔχει ἐν τῷ σώματι, λαμβάνουσα τρέφεται τούτοις· κατακρύπτεται δὲ εἰς τὴν ἄμμον καὶ πηλόν· λαμβάνει δὲ τὰ ἐπινέοντα, ὅσα ἂν ναρκήσῃ ἐπιφερόμενα τῶν ἰχθύων· καὶ τούτου αὐτόπται γεγένηνταί τινες. Κατακρύπτει δὲ καὶ ἡ τρυγὼν αὑτὴν, πλὴν οὐχ ὁμοίως· σημεῖον δὲ, ὅτι τοῦτον τὸν τρόπον ζῶσιν· ἁλίσκονται γὰρ ἔχοντες κεστρέ-

ας πολλάκις, ὄντες αὐτοὶ βραδύτατοι τὸν τάχιστον τῶν ἰχθύων. Ἔπειτα ὁ μὲν βάτραχος, ὅταν μηκέτ' ἔχῃ τὰ ἐπὶ ταῖς θριξὶν, ἁλίσκεται λεπτότερος. Ἡ δὲ νάρκη φανερά ἐστι καὶ τοὺς ἀνθρώπους ποιοῦσα ναρκᾷν. 3. Καταμμίξουσι δ' ἑαυτοὺς καὶ ὄνος καὶ βάτος καὶ ψῆττα καὶ ῥίνη· καὶ ὅταν ποιήσῃ ἑαυτὰ ἄδηλα, εἶτα ῥαβδεύεται τοῖς ἐν τῷ στόματι, ἃ καλοῦσιν οἱ ἁλιεῖς ῥαβδία· τὰ δὲ μικρὰ ἰχθύδια προσέρχονται ὡς πρὸς φυκία, ἀφ' ὧν τρέφονται. Ὅπου δ' ἂν ἀνθίας ὁραθῇ, οὐκ ἔστι θηρίον· ᾧ καὶ σημείῳ χρώμενοι κατακολυμβῶσιν οἱ σπογγεῖς, καὶ καλοῦσιν ἱεροὺς ἰχθῦς τούτους· ἔοικε δὲ συμπτώματι· καθάπερ ὅπου ἂν ᾖ κοχλίας, σῦς οὐκ ἔστιν οὐδὲ πέρδιξ· κατεσθίουσι γαρ πάντας τοὺς κοχλίας. 4. Ὁ δ' ὄφις ὁ θαλάττιος τὸ μὲν χρῶμα παραπλήσιον ἔχει τῷ γόγγρῳ καὶ τὸ σῶμα, πλήν ἐστιν ἀμαυρότερος καὶ σφοδρότερος· ἐὰν δὲ ληφθῇ καὶ ἀφεθῇ, εἰς τὴν ἄμμον καταδύεται ταχὺ τῷ ῥύγχει διατρυπήσας· ἔχει δ' ὀξύτερον στόμα τῶν ὄφεων. Ἣν δὲ καλοῦσι σκολόπενδραν, ὅταν καταπίῃ τὸ ἄγκιστρον, ἐκτρέπεται τὰ ἐντὸς ἐκτὸς, ἕως ἂν ἐκβάλλῃ τὸ ἄγκιστρον· εἶθ' οὕτως εἰστρέπεται πάλιν ἐντός. Βαδίζουσι δ' αἱ σκολόπενδραι πρὸς τὰ κνισσώδη, ὥσπερ καὶ αἱ χερσαῖαι· τῷ μὲν οὖν στόματι οὐ δάκνουσι, τῇ δὲ ἅψει καθ' ὅλον τὸ σῶμα, ὥσπερ αἱ καλούμεναι κνίδαι. 5. Τῶν δ' ἰχθύων αἱ ὀνομαζόμεναι ἀλώπεκες, ὅταν αἴσθωνται, ὅτι τὸ ἄγκιστρον καταπεπώκασι, βοηθοῦσι πρὸς τοῦτο, ὥσπερ καὶ ἡ σκολόπενδρα· ἀναδραμοῦσαι γὰρ ἐπιπολὺ πρὸς τὴν ὁρμιὰν ἀποτρώγουσιν αὐτῆς. Ἁλίσκονται δὲ περὶ ἐνίους τόπους πολυαγκίστροις ἐν ῥοώδεσι καὶ βαθέσι τόποις.

Συστρέφονται δὲ καὶ αἱ ἄμιαι, ὅταν τι θηρίον ἴδωσι, καὶ κύκλῳ αὐτῶν περινέουσιν αἱ μέγισται· κἂν ἅπτηταί τινος, ἀμύνουσιν. Ἔχουσι δ᾽ ὀδόντας ἰσχυρούς· καὶ ἤδη ὦπται καὶ ἄλλα καὶ λάμια ἐμπεσοῦσα καὶ καθελκωθεῖσα. 6. Τῶν δὲ ποταμίων ὁ γλάνις ὁ ἄῤῥην περὶ τὰ τέκνα ποιεῖται ἐπιμέλειαν πολλήν. Ἡ μὲν γὰρ θήλεια τεκοῦσα ἀπαλλάττεται· ὁ δ᾽ ἄῤῥην, οὗ ἂν πλεῖστον συστῇ τοῦ κυήματος, ᾠοφυλακεῖ παραμένων, οὐδεμίαν ὠφέλειαν ἄλλην παρεχόμενος, πλὴν ἐρύκων τἄλλα ἰχθύδια, μὴ διαρπάσωσι τὸν γόνον· καὶ τοῦτο ποιεῖ ἡμέρας τετταράκοντα καὶ πεντήκοντα, ἕως ἂν αὐξηθεὶς ὁ γόνος δύνηται διαφεύγειν ἀπὸ τῶν ἄλλων ἰχθύων. Γιγνώσκεται δ᾽ ὑπὸ τῶν ἁλιέων, οὗ ἂν τύχῃ ᾠοφυλακῶν· ἐρύκων γὰρ τὰ ἰχθύδια ᾄττει καὶ ἦχον ποιεῖ καὶ μυγμόν. Οὕτω δὲ φιλοστόργως μένει πρὸς τοῖς ᾠοῖς, ὥστε οἱ ἁλιεῖς ἑκάστοτε, ἐὰν ἐν βαθείαις ῥίζαις τὰ ᾠὰ προσῇ, ἀνάγουσι ὡς ἂν δύνωνται εἰς βραχύτατον· ὁ δὲ ὅμως οὐκ ἀπολείπει τὸν γόνον, ἀλλ᾽ ἐὰν μὲν νέος τύχῃ, ταχέως ὑπὸ τοῦ ἀγκίστρου ἑάλω, διὰ τὸ ἁρπάζειν τὰ προσιόντα τῶν ἰχθυδίων· ἐὰν δ᾽ ᾖ συνήθης καὶ ἀγκιστροφάγος, λείπει μὲν οὐδ᾽ ὣς τὸν γόνον, τῷ δ᾽ ὀδόντι τῷ σκληροτάτῳ συνδακὼν διαφθείρει τὰ ἄγκιστρα. 7. Ἅπαντα δὲ καὶ τὰ πλωτὰ καὶ τὰ μόνιμα τούτους νέμεται τοὺς τόπους, ἐν οἷς ἂν φυῶσι, καὶ τοὺς ὁμοίους τούτοις· ἡ γὰρ οἰκεία τροφὴ ἑκάστων ἐν τούτοις ἐστί. Πλανᾶται δὲ μάλιστα τὰ σαρκοφάγα. Πάντα δὲ σχεδόν ἐστι σαρκοφάγα πλὴν ὀλίγων, οἷον κεστρέως καὶ σάλπης καὶ τρίγλης καὶ χαλκίδος. Τὴν δὲ λεγομένην φωλίδα ἣ μύξα, ἣν ἀφίησι, περιπλάττεται περὶ αὐτήν, καὶ γίγνεται

καθάπερ θαλάμη. Τῶν δ' ὀστρακοδέρμων καὶ ἀπόδων ὁ κτεὶς μάλιστα καὶ πλεῖστον κινεῖται δι' αὑτοῦ πετόμενος. Ἡ γὰρ πορφύρα ἐπὶ μικρότατον προέρχεται, καὶ τὰ ὅμοια ταύτῃ. 8. Ἐκ δὲ τοῦ εὐρίπου τοῦ ἐν Πύῤῥᾳ οἱ ἰχθύες χειμῶνος μὲν ἐκπλέουσιν ἔξω πλὴν κωβιοῦ διὰ τὸ ψῦχος· ψυχρότερος γάρ ἐστιν ὁ εὔριπος· ἅμα δὲ τῷ ἔαρι πάλιν εἰσπλέουσιν. Οὐ γίγνεται δ' ἐν τῷ εὐρίπῳ οὔτε σκάρος οὔτε θρίσσα οὔτε ἄλλο τῶν ἀκανθηρῶν οὐδὲν, οὐδὲ γαλεοὶ οὐδὲ ἀκανθίαι οὐδὲ κάραβοι οὐδὲ πολύποδες οὐδὲ βολίταιναι οὐδ' ἄλλ' ἄττα. Τῶν δ' ἐν τῷ εὐρίπῳ φυομένων οὐκ ἔστι πελάγιος ὁ λευκὸς κωβιός. Ἀκμάζουσι δὲ τῶν ἰχθύων οἱ μὲν ᾠοφόροι τοῦ ἔαρος, μέχρις οὗ ἂν ἐκτέκωσιν· οἱ δὲ ζωοτόκοι τοῦ μετοπώρου, καὶ πρὸς τούτοις κεστρεῖς καὶ τρίγλαι καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα πάντα. Περὶ δὲ τὴν Λέσβον καὶ τὰ πελάγια πάντα καὶ τὰ εὐριπώδη τίκτει ἐν τῷ εὐρίπῳ. Ὀχεύονται μὲν οὖν τοῦ μετοπώρου, τίκτουσι δὲ τοῦ ἔαρος. Ἔστι δὲ καὶ τὰ σελάχη κατὰ μὲν τὸ μετόπωρον ἀναμὶξ τὰ ἄῤῥενα τοῖς θήλεσι κατὰ τὴν ὀχείαν· τοῦ δὲ ἔαρος εἰσπλέουσι διακεκριμένα, μέχρις οὗ ἂν ἐκτέκωσι· κατὰ δὲ τὴν ὀχείαν ἁλίσκεται πολλὰ συνεζευγμένα. 9. Τῶν δὲ μαλακίων πανουργότατον μὲν ἡ σηπία, καὶ μόνον χρῆται τῷ θολῷ κρύψεως χάριν καὶ οὐ μόνον φοβουμένη. Ὁ δὲ πολύπους καὶ ἡ τευθὶς διὰ φόβον ἀφίησι τὸν θολόν. Ἀφίησι δὲ ταῦτα πάντα οὐδέποτε ἀθρόον τὸν θολόν· καὶ ὅταν ἀφῇ, αὐξάνεται πάλιν. Ἡ δὲ σηπία, ὥσπερ εἴρηται, τῷ τε θολῷ πολλάκις χρῆται κρύψεως χάριν, καὶ προδείξασα εἰς τὸ πρόσθεν, ἀναστρέφεται εἰς τὸν θολόν. Ἔτι δὲ θηρεύει τοῖς μακροῖς τοῖς ἀποτείνου-

σιν οὐ μόνον τὰ μικρὰ τῶν ἰχθυδίων, ἀλλὰ καὶ κεστρέας πολλάκις. Ὁ δὲ πολύπους ἀνόητον μέν ἐστι· καὶ γὰρ πρὸς τὴν χεῖρα βαδίζει τοῦ ἀνθρώπου καθιεμένην· οἰκονομικὸς δ' ἐστί· πάντα γὰρ συλλέγει μὲν εἰς τὴν θαλάμην, οὗ τυγχάνει κατοικῶν· ὅταν δὲ καταναλώσῃ τὰ χρησιμώτατα, ἐκβάλλει τὰ ὄστρακα καὶ τὰ κελύφια τῶν καρκίνων καὶ κογχυλίων καὶ τὰς ἀκάνθας τῶν ἰχθυδίων· καὶ θηρεύει τοὺς [συνερχομένους] ἰχθῦς τὸ χρῶμα μεταβάλλων καὶ ποιῶν ὅμοιον οἷος ἂν πλησιάζῃ λίθοις. Τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιεῖ καὶ φοβηθείς. 10. Λέγεται δ' ὑπό τινων, ὡς καὶ ἡ σηπία τοῦτο ποιεῖ· παρόμοιον γάρ φασι τὸ χρῶμα τὸ αὐτῆς ποιεῖν τῷ τόπῳ, περὶ ὃν διατρίβει. Τῶν δ' ἰχθύων τοῦτο ποιεῖ μόνον ἡ ῥίνη· μεταβάλλει γὰρ τὴν χρόαν, ὥσπερ ὁ πολύπους. Τὸ μὲν οὖν πλεῖστον γένος τῶν πολυπόδων οὐ διετίζει· καὶ γὰρ φύσει συντηκτικόν ἐστιν· σημεῖον δέ [ἐστι]· πιλούμενος γὰρ ἀφίησιν ἀεί τι, καὶ τέλος ἀφανίζεται. Αἱ δὲ θήλειαι μετὰ τὸν τόκον τοῦτο πάσχουσι μᾶλλον, καὶ γίγνονται μωραί, καὶ οὔτε κυματιζόμεναι αἰσθάνονται, λαβεῖν τε τῇ χειρὶ κατακολυμβήσαντα ῥάδιον· βλεννώδεις τε γίγνονται, καὶ οὐδὲ θηρεύουσιν ἔτι προσκαθήμεναι. Οἱ δ' ἄῤῥενες σκυτώδεις τε γίγνονται καὶ γλίσχροι. 11. Σημεῖον δὲ δοκεῖ εἶναι τοῦ μὴ διετίζειν, ὅτι μετὰ τὴν γένεσιν τῶν πολυποδίων ἔν τε τῷ θέρει καὶ πρὸς τὸ φθινόπωρον μέγαν πολύπουν οὐκέτι ῥᾴδιόν ἐστιν ἰδεῖν· μικρὸν δὲ πρὸ τούτου τοῦ καιροῦ μέγιστοί εἰσιν οἱ πολύποδες· ὅταν δὲ τὰ ᾠὰ ἐκτέκωσιν, οὕτω καταγηράσκειν καὶ ἀσθενεῖς γίγνεσθαι ἀμφοτέρους φασίν, ὥστε καὶ ὑπὸ τῶν ἰχθυδίων κατεσθίεσθαι, καὶ ῥᾳδίως

ἀποσπᾶσθαι ἀπὸ τῶν φωλεῶν· πρότερον δὲ τοιοῦτον οὐδὲν πάσχειν. Ἔτι δὲ τοὺς μικροὺς καὶ νέους τῶν πολυπόδων μετὰ τὴν γένεσιν οὐδέν φασι τοιοῦτον πάσχειν, ἀλλ᾽ ἰσχυροτέρους εἶναι τῶν μειζόνων. Οὐ διετίζουσι δὲ οὐδὲ αἱ σηπίαι. Εἰς δὲ τὸ ξηρὸν ἐξέρχεται μόνον τῶν μαλακίων ὁ πολύπους· πορεύεται δ᾽ ἐπὶ τοῦ τραχέος, τὸ δὲ λεῖον φεύγει. Ἔστι δὲ τὰ μὲν ἄλλα ἰσχυρὸν τὸ ζῶον, τὸν δὲ τράχηλον ἀσθενές, ὅταν πιεσθῇ.

12. Περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον . . . . τὰς δὲ κόγχας φασὶ τὰς λεπτὰς καὶ τραχείας ποιεῖσθαι περὶ αὑτὰς οἷον θώρακα σκληρόν, καὶ τοῦτον μείζονα, ὅταν γίγνωνται μείζους· καὶ ἐκ τούτου ἐξιέναι, ὥσπερ ἐκ φωλεοῦ τινος ἢ οἰκίας. Ἔστι δὲ καὶ ὁ ναυτίλος πολύπους τῇ τε φύσει καὶ οἷς ποιεῖ περιττός· ἐπιπλεῖ γὰρ ἐπὶ τῆς θαλάττης, τὴν ἀναφορὰν ποιησάμενος κάτωθεν ἐκ τοῦ βυθοῦ. Καὶ ἀναφέρεται μὲν κατεστραμμένῳ τῷ ὀστράκῳ, ἵνα ῥᾷόν γε ἀνέλθῃ καὶ κενῷ ναυτίλληται· ἐπιπολάσας δὲ μεταστρέφει. Ἔχει δὲ μεταξὺ τῶν [δύο] πλεκτανῶν τι σύνυφες, ὅμοιον τῶν στεγανοπόδων τῷ μεταξὺ τῶν δακτύλων· πλὴν ἐκείνοις μὲν παχύ, τούτοις δὲ λεπτὸν τοῦτο καὶ ἀραχνῶδές ἐστι. Χρῆται δ᾽ αὐτῷ, ὅταν πνεῦμά τι ᾖ, ἱστίῳ· ἀντὶ πηδαλίων δὲ τῶν πλεκτανῶν [δύο] παρακαθίησιν· ἂν δὲ φοβηθῇ, καταδύνει τῆς θαλάττης μεστώσας τὸ ὄστρακον. Περὶ δὲ γενέσεως καὶ συναυξήσεως τοῦ ὀστράκου ἀκριβῶς μὲν οὔπω ὦπται, δοκεῖ δ᾽ οὐκ ἐξ ὀχείας γίγνεσθαι, ἀλλὰ φύεσθαι ὥσπερ τἆλλα κογχύλια· οὐ δῆλον δέ πω οὐδ᾽ εἰ ἀπολυόμενος δύναται ζῆν.

CAPUT XXVI.

Τῶν δ᾽ ἐντόμων ζώων ἐργατικώτατα σχεδόν ἐστιν, ὡς πρὸς τἆλλα συγκρίνεσθαι πάντα, τό τε τῶν μυρμήκων γένος καὶ τὸ τῶν μελιττῶν, ἔτι δ᾽ ἀνθρῆναι καὶ σφῆκες καὶ πάνθ᾽ ὡς εἰπεῖν τὰ συγγενῆ τούτοις. Εἰσὶ δὲ καὶ τῶν ἀραχνίων αἱ γλαφυρώταται καὶ λαγαρώταται καὶ τεχνικώτεραι περὶ τὸν βίον. Ἡ μὲν οὖν τῶν μυρμήκων ἐργασία πᾶσίν ἐστιν ἐπιπολῆς ἰδεῖν, καὶ ὡς ἀεὶ μίαν ἀτραπὸν πάντες βαδίζουσι, καὶ τὴν ἀπόθεσιν τῆς τροφῆς καὶ ταμιείαν [ποιοῦνται·] ἐργάζονται γὰρ καὶ τὰς νύκτας τὰς πανσελήνους.

2. Τῶν δ᾽ ἀραχνίων καὶ τῶν φαλαγγίων ἔστι μὲν πολλὰ γένη· τῶν μὲν [τοι] δηκτικῶν φαλαγγίων δύο· τὸ μὲν ἕτερον ὅμοιον τοῖς καλουμένοις λύκοις, μικρὸν καὶ ποικίλον καὶ ὀξὺ καὶ πηδητικόν· καλεῖται δὲ ψύλλα· τὸ δ᾽ ἕτερον μεῖζον, τὸ μὲν χρῶμα μέλαν, τὰ δὲ σκέλη τὰ πρόσθια μακρὰ ἔχον, καὶ τῇ κινήσει νωθρὸν καὶ βαδίζον ἠρέμα, καὶ οὐ κρατερὸν οὐδὲ πηδῶν. Τὰ δ᾽ ἄλλα πάντα, ὅσα παρατίθενται οἱ φαρμακοπῶλαι, τὰ μὲν οὐδεμίαν, τὰ δ᾽ ἀσθενῆ ποιεῖ τὴν δῆξιν. 3. Ἄλλο δ᾽ ἐστὶ τῶν καλουμένων λύκων γένος. Τὸ μὲν οὖν μικρὸν οὐχ ὑφαίνει ἀράχνιον· τὸ δὲ μεῖζον παχὺ καὶ φαῦλον πρὸς τῇ γῇ καὶ ταῖς αἱμασιαῖς· ἐπὶ τοῖς στομίοις δ᾽ ἀεὶ ποιεῖ τὸ ἀράχνιον, καὶ ἔνδον ἔχον τὰς ἀρχὰς τηρεῖ, ἕως ἂν ἐμπεσόν τι κινήσῃ· ἔπειτα προσέρχεται. Τὸ δὲ ποικίλον ὑπὸ τοῖς δένδρεσι ποιεῖται μικρὸν καὶ φαῦλον ἀράχνιον. 4. Ἄλλο δ᾽ ἐστὶ τρίτον τούτων σοφώτατον καὶ γλαφυρώτατον. Ὑφαίνει γὰρ πρῶτον μὲν διατεῖναν πρὸς τὰ πέρατα

πανταχόθεν· εἶτα στημονίζεται ἀπὸ τοῦ μέσου· λαμβάνει δὲ τὸ μέσον ἱκανῶς. Ἐπὶ δὲ τούτοις ὥσπερ κρόκας ἐμβάλλει· εἶτα συνυφαίνει. Τὴν μὲν οὖν κοίτην καὶ τὴν ἀπόθεσιν τῆς θήρας ἄλλοθι ποιεῖται· τὴν δὲ θήραν, ἐπὶ τοῦ μέσου τηροῦσα: ἔπειθ᾽ ὅταν ἐμπέσῃ τι, κινηθέντος τοῦ μέσου, πρῶτον μὲν περιδεῖ καὶ περιελίττει τοῖς ἀραχνίοις, ἕως ἂν ἀχρεῖον ποιήσῃ, μετὰ δὲ ταῦτα ἐξήνεγκεν ἀραμένη· καὶ ἂν μὲν τύχῃ πεινῶσα, ἐξεχύλισεν· αὕτη γὰρ ἡ ἀπόλαυσις· εἰ δὲ μή, πάλιν ὁρμᾷ πρὸς τὴν θήραν, ἀκεσαμένη πρῶτον τὸ διεῤῥωγός. 5. Ἐὰν δέ τι [μεταξὺ] ἐμπέσῃ, πρῶτον ἐπὶ τὸ μέσον βαδίζει, κἀκεῖθεν ἐπανέρχεται πρὸς τὸ ἐμπεσὸν, ὥσπερ ἀπ᾽ ἀρχῆς. Ἐὰν δέ τις λυμήνηται τοῦ ἀραχνίου, πάλιν ἄρχεται τῆς ὑφῆς καταφερομένου τοῦ ἡλίου ἢ ἀνατέλλοντος, διὰ τὸ μάλιστα ἐν ταύταις ταῖς ὥραις ἐμπίπτειν τὰ θηρία. Ἐργάζεται δὲ καὶ θηρεύει ἡ θήλεια, ὁ δ᾽ ἄῤῥην συναπολαύει. 6. Τῶν δ᾽ ἀραχνίων τῶν γλαφυρῶν καὶ ὑφαινόντων ἀράχνιον πυκνὸν δύο ἐστὶ γένη· τὸ μὲν μεῖζον, τὸ δ᾽ ἔλαττον. Τὸ μὲν οὖν μακροσκελέστερον κάτωθεν κρεμάμενον τηρεῖ, ὅπως ἂν μὴ φοβούμενα τὰ θηρία εὐλαβῆται, ἀλλ᾽ ἐμπίπτῃ ἄνω· διὰ γὰρ τὸ μέγεθος οὐκ εὐκρυφές ἐστι. Τὸ δὲ συμμετρότερον ἄνωθεν ἐπηλυγισάμενον τοῦ ἀραχνίου ὀπὴν μικράν. 7. Δύνανται δ᾽ ἀφιέναι οἱ ἀράχναι τὸ ἀράχνιον εὐθὺς γεννώμενοι, οὐδ᾽ ἔσωθεν, ὡς ὂν περίττωμα, καθάπερ φησὶ Δημόκριτος, ἀλλ᾽ ἀπὸ τοῦ σώματος οἷον φλοιὸν, ἢ τὰ βάλλοντα ταῖς θριξὶν, οἷον αἱ ὕστριχες. Ἐπιτίθεται δὲ καὶ περιελίττεται καὶ τοῖς μείζοσι ζώοις· ἐπεὶ καὶ ταῖς σαύραις ταῖς μικραῖς ἐπιβάλλον, περὶ τὸ στόμα

περιθέον, ἀφίησιν, ἕως ἂν συλλάβῃ τὸ στόμα· τότε δ᾽ ἤδη δάκνει προσελθόν. Καὶ περὶ μὲν οὖν τούτων τῶν ζώων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XXVII.

Ἔστι δέ τι γένος τῶν ἐντόμων, ὃ ἑνὶ μὲν ὀνόματι ἀνώνυμόν ἐστιν, ἔχει δὲ πάντα τὴν μορφὴν συγγενικήν. Ἔστι δὲ ταῦτα, ὅσα κηροποιά, οἷον μέλιτται καὶ τὰ παραπλήσια τὴν μορφήν. Τούτων δ᾽ ἐστὶ γένη ἐννέα· ὧν τὰ μὲν ἓξ ἀγελαῖα, μέλιττα, βασιλεῖς τῶν μελιττῶν, κηφὴν ὁ ἐν ταῖς μελίτταις, σφὴξ ὁ ἐπέτειος, ἔτι δὲ ἀνθρήνη καὶ τενθρηδών. Μοναδικὰ δὲ τρία, σειρὴν ὁ μικρὸς, φαιός· ἄλλος σειρὴν μείζων ὁ μέλας καὶ ποικίλος· τρίτος δὲ ὁ καλούμενος βομβύλιος, μέγιστος τούτων. Οἱ μὲν οὖν μύρμηκες θηρεύουσι μὲν οὐδὲν, τὰ δὲ πεποιημένα συλλέγουσιν· οἱ δ᾽ ἀράχναι ποιοῦσι μὲν οὐδὲν, οὐδ᾽ ἀποτίθενται, θηρεύουσι δὲ μόνον τὴν τροφήν. 2. Τῶν δ᾽ ἐννέα γενῶν τῶν εἰρημένων περὶ μὲν τῶν λοιπῶν ὕστερον λεχθήσεται· αἱ δὲ μέλισσαι θηρεύουσι μὲν οὐδὲν, αὗται δὲ ποιοῦνται καὶ ἀποτίθενται. Ἔστι γὰρ αὐταῖς τὸ μέλι τροφή· δῆλον δὲ ποιοῦσιν, ὅταν τὰ κηρία ἐπιχειρῶσιν οἱ μελιττουργοὶ ἐξαιρεῖν· θυμιώμεναι γὰρ καὶ σφόδρα πονοῦσαι ὑπὸ τοῦ καπνοῦ τότε μάλιστα τὸ μέλι ἐσθίουσιν, ἐν δὲ τῷ ἄλλῳ χρόνῳ οὐ σφόδρα ὁρῶνται, ὡς φειδόμεναι καὶ ἀποτιθέμεναι τροφῆς χάριν. Ἔστι δ᾽ αὐταῖς καὶ ἄλλη τροφὴ, ἣν καλοῦσί τινες κήρινθον· ἔστι δὲ τοῦτο ὑποδεέστερον καὶ γλυκύτητα συκώδη ἔχον. Κομίζουσι δὲ τοῦτο τοῖς σκέλεσι, καθάπερ καὶ τὸν κηρόν. 3. Ἔστι δὲ περὶ τὴν ἐργασίαν αὐτῶν καὶ τὸν βίον πολλὴ ποικιλία· ἐπειδὰν γὰρ πα-

ραδοθῇ αὐταῖς καθαρὸν τὸ σμῆνος, οἰκοδομοῦσι τὰ κηρία, φέρουσαι τῶν τ᾽ ἄλλων ἀνθέων καὶ ἀπὸ τῶν δένδρων τὰ δάκρυα, ἰτέας καὶ πτελέας καὶ ἄλλων τῶν κολλωδεστάτων. Τούτῳ δὲ καὶ τὰ ἔδαφος διαχρίουσι τῶν ἄλλων θηρίων ἕνεκεν. Καλοῦσι δὲ οἱ μελιττουργοὶ τοῦτο κόμμωσιν· καὶ τὰς εἰσόδους δὲ παροικοδομοῦσιν, ἐὰν εὐρεῖαι ὦσι. Πλάττουσι δὲ κηρία πρῶτον ἐν οἷς αὐταὶ γίγνονται· εἶτ᾽ ἐν οἷς οἱ καλούμενοι βασιλεῖς, καὶ τὰ κηφήνια. Τὰ μὲν οὖν αὑτῶν ἀεὶ πλάττουσι, τὰ δὲ τῶν βασιλέων, ὅταν ᾖ πολυγονία· τὰ δὲ κηφήνια, ἐὰν μέλιτος ἀφθονία ἐπισημαίνῃ. 4. Πλάττουσι δὲ τὰ μὲν τῶν βασιλέων πρὸς τοῖς αὑτῶν· μικρὰ δ᾽ ἐστὶ ταῦτα· τὰ δὲ κηφήνια πρὸς αὐτά· ἐλάττω δ᾽ ἐστὶ ταῦτα τῷ μεγέθει τῶν μελιττίων. Ἄρχονται δὲ τῶν ἱστῶν ἄνωθεν ἀπὸ τῆς ὀροφῆς τοῦ σμήνους, καὶ κάτω συνυφεῖς ποιοῦσιν ἕως τοῦ ἐδάφους ἱστοὺς πολλούς. Αἱ δὲ θυρίδες, καὶ αἱ τοῦ μέλιτος καὶ αἱ τῶν σχαδόνων, ἀμφίστομοι· περὶ μίαν γὰρ βάσιν δύο θυρίδες εἰσίν, ὥσπερ τῶν ἀμφικυπέλλων, ἡ μὲν ἐντός, ἡ δ᾽ ἐκτός. Αἱ δὲ περὶ τὰς ἀρχὰς τῶν κηρίων πρὸς τὰ σμήνη συνύφειαι, ὅσον ἐπὶ δύο ἢ τρεῖς στίχους κύκλῳ, βραχεῖαι καὶ κεναὶ μέλιτος· πληρέστερα δὲ τῶν κηρίων τὰ μάλιστα τῷ κηρῷ καταπεπλασμένα. 5. Περὶ δὲ τὸ στόμα τοῦ σμήνους τὸ μὲν πρῶτον τῆς εἰσδύσεως περιαλήλιπται μίτυϊ· τοῦτο δ᾽ ἐστὶ μέλαν ἱκανῶς, ὥσπερ ἀποκάθαρμα αὐταῖς τοῦ κηροῦ, καὶ τὴν ὀσμὴν δριμύ. Φάρμακον δ᾽ ἐστὶ τυμμάτων καὶ τῶν τοιούτων ἐμπυημάτων· ἡ δὲ συνεχὴς ἀλοιφὴ τούτῳ πισσόκηρος, ἀμβλύτερον, καὶ ἧττον φαρμακῶδες τῆς μίτυος. Λέγουσι δέ τινες, τοὺς κηφῆνας κη-

ρία μὲν πλάττειν καθ' αὑτοὺς καὶ ἐν τῷ αὐτῷ σμήνει καὶ ἐν τῷ αὐτῷ κηρίῳ μεριζομένους πρὸς τὰς μελίττας, μελιττουργεῖν μέντοι οὐθέν, ἀλλὰ τρέφεσθαι τῷ τῶν μελιττῶν καὶ αὐτοὺς καὶ τοὺς νεοττούς. Διατρίβουσι δὲ οἱ κηφῆνες τὰ μὲν πολλὰ ἔνδον· ἐὰν δ' ἐκπετασθῶσι, προσφέρονται ῥύβδην ἄνω πρὸς τὸν οὐρανόν, ἐπιδινοῦντες αὑτοὺς καὶ ὥσπερ ἀπογυμνάζοντες· ὅταν δὲ τοῦτο δράσωσι, πάλιν εἰςελθόντες εὐωχοῦνται. 6. Οἱ δὲ βασιλεῖς οὐ πέτονται ἔξω, ἐὰν μὴ μετὰ ὅλου τοῦ ἑσμοῦ, οὔτ' ἐπὶ βοσκὴν οὔτ' ἄλλως. Φασὶ δὲ καὶ ἐὰν ἀποπλανηθῇ ὁ αὐτῶν ἑσμός, ἀνιχνευούσας μεταθεῖν, ἕως ἂν εὕρωσι τὸν ἡγεμόνα τῇ ὀσμῇ. Λέγεται δὲ καὶ φέρεσθαι αὐτὸν ὑπὸ τοῦ ἑσμοῦ, ὅταν πέτεσθαι μὴ δύνηται· καὶ ἐὰν ἀπόληται, ἀπόλλυσθαι τὸν αὐτῶν ἑσμόν. Ἐὰν δ' ἄρα χρόνον τινὰ διαμείνωσι καὶ κηρία ποιήσωσι, μέλι οὐκ ἐγγίγνεσθαι, καὶ αὐτὰς ταχὺ ἀπόλλυσθαι. 7. Τὸν δὲ κηρὸν ἀναλαμβάνουσιν αἱ μέλισσαι ἀναῤῥιχώμεναι πρὸς τὰ βρύα ὀξέως τοῖς ἔμπροσθεν ποσί· τούτους δ' ἐκμάττουσιν εἰς τοὺς μέσους, τοὺς δὲ μέσους εἰς τὰ βλαισὰ τῶν ὀπισθίων· καὶ οὕτω γεμισθεῖσαι ἀποπέτονται· καὶ δῆλαι δ' εἰσὶ βαρυνόμεναι. Καθ' ἑκάστην δὲ πτῆσιν οὐ βαδίζει ἡ μέλιττα ἐφ' ἕτερα τῷ εἴδει ἄνθη, οἷον ἀπὸ ἴου ἐπὶ ἴον, καὶ οὐ θιγγάνει ἄλλου γε, ἕως ἂν εἰς τὸ σμῆνος ἀφίκωνται. Καὶ τότε ἀποσείονται, καὶ ἀκολουθοῦσιν ἑκάστοτε τρεῖς ἢ τέτταρες· τὸ δὲ λαμβανόμενον οὐ ῥᾴδιόν ἐστιν ἰδεῖν, οὐδὲ τὴν ἐργασίαν ὅντινα τρόπον ποιοῦνται, οὐκ ὦπται. Τοῦ δὲ κηροῦ ἡ ἀνάληψις τεθεώρηται ἐπὶ τῶν ἐλαιῶν διὰ πυκνότητα τῶν φύλλων ἐν ταὐτῷ διαμενουσῶν πλείω χρόνον. 8.

Μετὰ δὲ τοῦτο νεοττεύουσιν. Οὐδὲν δὲ κωλύει ἐν τῷ αὐτῷ κηρίῳ εἶναι νεοττοὺς καὶ μέλι καὶ κηφῆνας. Ἐὰν μὲν οὖν ὁ ἡγεμὼν ζῇ, χωρίς φασι τοὺς κηφῆνας γίγνεσθαι· εἰ δὲ μή, ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν κυττάροις γεννᾶσθαι ὑπὸ τῶν μελιττῶν, καὶ γίγνεσθαι τούτους θυμικωτέρους· διὸ καὶ καλεῖσθαι κεντρωτοὺς, οὐκ ἔχοντας κέντρον, ἀλλ᾽ ὅτι βούλονται μὲν, οὐ δύνανται δὲ βάλλειν. Εἰσὶ δὲ μείζους οἱ τῶν κηφήνων κύτταροι. Ἀναπλάττουσι δὲ ὁτὲ μὲν καὶ αὐτὰ καθ᾽ αὑτὰ τὰ κηρία τὰ τῶν κηφήνων, ὡς ἐπιτοπολὺ δ᾽ ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν· διὸ καὶ ἀποτέμνουσιν. 9. Ἔστι δὲ γένη τῶν μελιττῶν πλείω, καθάπερ εἴρηται πρότερον· δύο μὲν ἡγεμόνων· ὁ μὲν βελτίων πυῤῥὸς, ὁ δὲ ἕτερος μέλας καὶ ποικιλώτερος, τὸ δὲ μέγεθος διπλάσιος τῆς χρηστῆς μελίττης. Ἡ δ᾽ ἀρίστη μικρὰ, στρογγύλη καὶ ποικίλη· ἄλλη μακρὰ, ὁμοία τῇ ἀνθρήνῃ. Ἕτερος ὁ φὼρ καλούμενος, μέλας καὶ πλατυγάστωρ· ἔτι δὲ ὁ κηφήν· οὗτος μέγιστος πάντων, ἄκεντρος καὶ νωθρός. Διαφέρουσι δὲ αἱ γιγνόμεναι τῶν μελιττῶν αἵ τ᾽ ἀπὸ τῶν τὰ ἥμερα νεμομένων καὶ ἀπὸ τῶν τὰ ὀρεινά· εἰσὶ γὰρ αἱ ἀπὸ τῶν ὑλονόμων δασύτεραι καὶ ἐλάττους καὶ ἐργατικώτεραι καὶ χαλεπώτεραι. Αἱ μὲν οὖν χρησταὶ μέλιτται ἐργάζονται τά τε κηρία ὁμαλὰ καὶ τὸ ἐπιπολῆς κάλυμμα πᾶν λεῖον· ἔτι δὲ ἓν εἶδος τοῦ κηρίου, οἷον ἅπαν μέλι ἢ νεοττοὺς ἢ κηφῆνας· ἂν δὲ συμβῇ, ὥστε ἐν τῷ αὐτῷ κηρίῳ ἅπαντα ποιεῖν ταῦτα, ἔσται ἐφεξῆς ἓν εἶδος εἰργασμένον [δι᾽ ἀντλίας.] 10. Αἱ δὲ μακραὶ τά τε κηρία ποιοῦσιν ἀνώμαλα καὶ τὸ κάλυμμα ἀνῳδηκὸς, ὅμοιον τῷ τῆς ἀνθρήνης, ἔτι δὲ τὸν γόνον καὶ τἆλλα οὐ τεταγμένα, ἀλλ᾽ ὡς ἂν

τύχῃ. Γίγνονται δ' ἐξ αὐτῶν οἵ τε πονηροὶ ἡγεμόνες καὶ πολλοὶ κηφῆνες καὶ οἱ φῶρες καλούμενοι, μέλι δὲ πάνυ βραχὺ ἢ οὐδέν. Ἐπικάθηνται δ' ἐπὶ τοῖς κηρίοις αἱ μέλιτται καὶ συμπέττουσιν· ἐὰν δὲ τοῦτο μὴ ποιῶσι, φθείρεσθαί φασι τὰ κηρία καὶ ἀραχνιοῦσθαι, καὶ ἐὰν μὲν τὸ λοιπὸν δύνωνται κατέχειν ἐπικαθήμεναι, τοῦθ' ὥσπερ ἔκτρωμα γίγνεται· εἰ δὲ μή, ἀπόλλυνται ὅλα. Γίγνεται δὲ σκωλήκια ἐν τοῖς φθειρομένοις, ἃ πτερούμενα ἐκπέτεται. Καὶ τὰ πίπτοντα δὲ τῶν κηρίων ὀρθοῦσιν αἱ μέλιτται, καὶ ὑφιστᾶσιν ἐρείσματα, ὅπως δύνωνται ὑπιέναι· ὅταν γὰρ μὴ ἔχωσιν ὁδὸν, ᾗ προσπορεύσονται, οὐ προσκαθίζουσιν, εἶτ' ἀραχνιοῦνται. 11. Τοῦ δὲ φωρὸς καὶ τοῦ κηφῆνος γενομένων οὐδέν ἐστιν ἔργον, τὰ δὲ τῶν ἄλλων βλάπτουσιν· ἁλισκόμενοι δὲ θνήσκουσιν ὑπὸ τῶν χρηστῶν μελιττῶν. Κτείνουσι δὲ αὗται σφόδρα καὶ τῶν ἡγεμόνων τοὺς πολλοὺς, καὶ μᾶλλον τοὺς πονηροὺς, ἵνα μὴ πολλοὶ ὄντες διασπῶσι τὸν ἑσμόν. Κτείνουσι δὲ μάλιστα,, ὅταν μὴ πολύγονον ᾖ τὸ σμῆνος, μηδὲ ἀφέσεις μέλλωσι γίγνεσθαι· ἐν γὰρ τούτοις τοῖς καιροῖς καὶ τὰ κηρία διαφθείρουσι τὰ τῶν βασιλέων, ἐὰν ᾖ παρεσκευασμένα, ὡς ἐξαγωγέων ὄντων. Διαφθείρουσι δὲ καὶ τὰ τῶν κηφήνων, ἐὰν ὑποφαίνηται ἀπορία μέλιτος καὶ μὴ εὐμελιτῇ τὰ σμήνη· καὶ τοῖς ἐξαιροῦσι περὶ τοῦ μέλιτος τότε μάχονται μάλιστα, καὶ τοὺς ἐνυπάρχοντας τῶν κηφήνων ἐκβάλλουσι, καὶ πολλάκις ὁρῶνται ἐν τῷ τεύχει ἀποκαθήμεναι. 12. Πολεμοῦσι δὲ σφόδρα αἱ μικραὶ τῷ γένει τῷ μακρῷ, καὶ πειρῶνται ἐκβάλλειν ἐκ τῶν σμηνῶν· κἂν ἐπικρατήσωσι, τοῦτο δοκεῖ ὑπερβολῇ γίγνεσθαι ἀγαθὸν σμη-

νος· αἱ δὲ ἕτεραι, ἂν γένωνται αὗται ἐφ᾽ ἑαυτῶν, ἀργοῦσί τε καὶ τελέως οὐδὲν ποιοῦσιν ἀγαθὸν, ἀπόλλυνται δὲ καὶ αὗται πρὸ τοῦ φθινοπώρου. Ὅσας δὲ κτείνουσιν αἱ χρησταὶ μέλιτται, πειρῶνται μὲν ἔξω τοῦ σμήνους τοῦτο πράττειν· ἐὰν δ᾽ ἔσω τις ἀποθάνῃ, ἐξάγουσιν ὁμοίως. Οἱ δὲ φῶρες καλούμενοι κακουργοῦσι μὲν καὶ τὰ παρ᾽ αὑτοῖς κηρία, εἰσέρχονται δὲ, ἐὰν λάθωσι, καὶ εἰς τὰ ἀλλότρια· ἐὰν δὲ ληφθῶσι, θνήσκουσιν. Ἔργον δὲ ἐστι λαθεῖν· ἐπί τε γὰρ εἰσόδῳ ἑκάστῃ φύλακές εἰσιν, αὐτός τε, ἐὰν εἰσελθὼν λάθῃ, διὰ τὸ ὑπερπεπλῆσθαι οὐ δύναται πέτεσθαι, ἀλλὰ πρὸ τοῦ σμήνους κυλίεται· ὥστ᾽ ἔργον ἐστὶν αὐτῷ ἐκφυγεῖν. 13. Οἱ δὲ βασιλεῖς αὐτοὶ μὲν οὐχ ὁρῶνται ἔξω ἄλλως ἢ μετ᾽ ἀφέσεως· ἐν δὲ ταῖς ἀφέσεσιν αἱ λοιπαὶ περὶ τοῦτον συνεσπειραμέναι φαίνονται. Ὅταν δ᾽ ἄφεσις μέλλῃ γίγνεσθαι, φωνὴ μονῶτις καὶ ἴδιος γίγνεται ἐπί τινας ἡμέρας, καὶ πρὸ δύο ἢ τριῶν ἡμερῶν ὀλίγαι πέτονται περὶ τὸ σμῆνος· εἰ δὲ γίγνεται καὶ βασιλεὺς ἐν ταύταις, οὐκ ὦπταί πω, διὰ τὸ μὴ ῥᾴδιον εἶναι. Ὅταν δ᾽ ἀθροισθῶσιν, ἀποπέτονται καὶ χωρίζονται καθ᾽ ἕκαστον τῶν βασιλέων αἱ ἄλλαι· ἐὰν δὲ τύχωσιν ὀλίγαι πολλαῖς ἐγγὺς καθεζόμεναι, μετανίσταντι αἱ ὀλίγαι πρὸς τὰς πολλάς· καὶ τὸν βασιλέα, ὃν ἀπέλιπον, ἐὰν συνακολουθήσῃ, διαφθείρουσι. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν ἀπόλειψιν καὶ ἄφεσιν τοῦτον συμβαίνει γίγνεσθαι τὸν τρόπον. 14. Εἰσὶ δ᾽ αὐταῖς τεταγμέναι ἐφ᾽ ἕκαστον τῶν ἔργων· οἷον αἱ μὲν ἀνθοφοροῦσιν, αἱ δὲ ὑδροφοροῦσιν, αἱ δὲ λεαίνουσι καὶ κατορθοῦσι τὰ κηρία. Φέρει δὲ ὕδωρ, ὅταν τεκνοτροφήσῃ. Πρὸς σάρκα δὲ οὐδενὸς καθίζει, οὐδ᾽

ὀψοφαγεῖ. Χρόνος δ᾽ αὐταῖς οὐκ ἔστιν εἰθισμένος ἀφ᾽ ὅτου ἄρχονται ἐργάζεσθαι, ἀλλ᾽ ἐὰν τὰ ἐπιτήδεια ἔχωσι καὶ εὖ διάγωσι, μᾶλλον ἐν ὥρᾳ τοῦ ἔτους ἐγχειροῦσι τῇ ἐργασίᾳ· καὶ ὅταν εὐδία ᾖ, συνεχῶς ἐργάζονται· καὶ εὐθὺς δὲ νέα οὖσα, ὅταν ἐκδύῃ, ἐργάζεται τριταία, ἐὰν ἔχῃ τροφήν. Καὶ ὅταν ἐσμὸς προκάθηται, ἀποτρέπονται ἔνιαι πρὸς τροφήν, εἶτ᾽ ἐπανέρχονται πάλιν. Ἐν δὲ τοῖς εὐθηνοῦσι τῶν σμηνῶν ἐκλείπει ὁ γόνος τῶν μελιττῶν περὶ τετταράκονθ᾽ ἡμέρας μόνον τὰς μετὰ χειμερινὰς τροπάς. Ἐπειδὰν δ᾽ ηὐξημένοι ὦσιν οἱ νεοττοὶ, τροφὴν αὐτοῖς παραθεῖσαι καταχρίουσιν· ὅταν δ᾽ ᾖ δυνατὸς, αὐτὸς διελὼν τὸ κάλυμμα ἐξέρχεται. 15. Τὰ δὲ γιγνόμενα θηρία ἐν τοῖς σμήνεσι καὶ λυμαινόμενα τὰ κηρία αἱ μὲν χρησταὶ μέλιτται ἐκκαθαίρουσιν, αἱ δὲ ἕτεραι διὰ κακίαν περιορῶσιν ἀπολλύμενα τὰ ἔργα. Ὅταν δὲ τὰ κηρία ἐξαιρῶσιν οἱ μελιττουργοὶ, ἀπολείπουσιν αὐταῖς τροφὴν διὰ χειμῶνος· ἣ ἐὰν μὲν διαρκέσῃ, σώζεται τὸ σμῆνος· εἰ δὲ μὴ, ἐὰν μὲν χειμὼν ᾖ, αὐτοῦ θνήσκουσιν, εὐδιῶν δ᾽ οὐσῶν ἐκλείπουσι τὸ σμῆνος. Τροφῇ δὲ χρῶνται μέλιτι καὶ θέρους καὶ χειμῶνος. Τίθενται δὲ καὶ ἄλλην τροφὴν ἐμφερῆ τῷ κηρῷ τὴν σκληρότητα, ἣν ὀνομάζουσί τινες σανδαράκην. 16. Ἀδικοῦσι δ᾽ αὐτὰς μάλιστα οἵ τε σφῆκες καὶ οἱ αἰγίθαλοι καλούμενοι [τὰ ὄρνεα], ἔτι δὲ χελιδὼν καὶ μέροψ. Θηρεύουσι δὲ καὶ οἱ τελματιαῖοι βάτραχοι πρὸς τὸ ὕδωρ αὐτὰς ἀπαντώσας· διόπερ καὶ τούτοις οἱ μελισσεῖς ἐκ τῶν τελμάτων, ἀφ᾽ ὧν ὑδρεύονται αἱ μέλιτται, θηρεύουσι. Καὶ τὰς σφηκίας καὶ τὰς χελιδόνας τὰς πλησίον τῶν σμηνῶν ἐξαιροῦσι, καὶ τὰς τῶν μερόπων

νεοττείας. Οὐδὲν δὲ φεύγουσι τῶν ζώων ἀλλ' ἢ ἑαυτάς. Ἡ δὲ μάχη αὐτῶν ἐστι καὶ πρὸς αὐτὰς καὶ πρὸς τοὺς σφῆκας· καὶ ἔξω μὲν οὔτε ἀλλήλας ἀδικοῦσιν οὔτε τῶν ἄλλων οὐθὲν, τὰ δὲ πρὸς τῷ σμήνει ἀποκτείνουσιν, ὧν ἂν κρατήσωσιν. 17. Αἱ δὲ τύπτουσαι ἀπόλλυνται, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὸ κέντρον ἄνευ τοῦ ἐντέρου ἐξαιρεῖσθαι· πολλάκις γὰρ σώζεται, ἐὰν ὁ πληγεὶς ἐπιμελῆται καὶ τὸ κέντρον ἐκθλίψῃ· τὸ δὲ κέντρον ἀποβάλλουσα ἡ μέλιττα ἀποθνήσκει. Κτείνουσι δὲ βάλλουσαι καὶ τὰ μεγάλα τῶν ζώων· καὶ ἵππος ἤδη ἀπέθανεν ὑπὸ μελιττῶν. 18. Ἥκιστα δὲ χαλεπαίνουσιν οἱ ἡγεμόνες καὶ τύπτουσι. Τὰς δὲ ἀποθνησκούσας τῶν μελιττῶν ἐκκομίζουσιν ἔξω· καὶ τἄλλα δὲ καθαριώτατόν ἐστι τὸ ζῷον· διὸ καὶ τὸ περίττωμα πολλάκις ἀφιᾶσιν ἀποπετόμεναι, διὰ τὸ δυσῶδες εἶναι. Δυσχεραίνουσι δὲ, ὥσπερ εἴρηται, ταῖς δυσώδεσιν ὀσμαῖς καὶ ταῖς τῶν μύρων· διὸ καὶ τοὺς χρωμένους αὐτοῖς τύπτουσιν. Ἀπόλλυνται δὲ διά τε ἄλλα συμπτώματα, καὶ ὅταν οἱ ἡγεμόνες πολλοὶ γενόμενοι ἕκαστος αὐτῶν μέρος ἀπαγάγῃ πῃ. Ἀπόλλυσι δὲ καὶ ὁ φρύνος τὰς μελίττας· ἐπὶ τὰς εἰσόδους γὰρ ἐλθὼν φυσᾷ τε καὶ ἐπιτηρῶν ἐκπετομένας κατεσθίει· ὑπὸ μὲν οὖν τῶν μελιττῶν οὐδὲν δύναται κακὸν πάσχειν· ὁ δ' ἐπιμελούμενος τῶν σμηνῶν κτείνει αὐτόν. 19. Τὸ δὲ γένος τὸ τῶν μελιττῶν, ὃ εἴρηται ὅτι πονηρόν τε καὶ τραχέα τὰ κηρία ἐργάζεται, εἰσί τινες τῶν μελιττουργῶν, οἵ φασι μάλιστα τὰς νέας τοῦτο ποιεῖν δι' ἀνεπιστημοσύνην. Νέαι δ' εἰσὶν αἱ ἐπέτειοι. Οὐχ ὁμοίως δ' οὐδὲ κεντοῦσιν αἱ νέαι· διὸ οἱ ἑσμοὶ φέρονται· εἰσὶ γὰρ νέων μελιττῶν. Ὅταν δὲ

ὑπολίπῃ τὸ μέλι, τοὺς κηφῆνας ἐκβάλλουσι, καὶ παραβάλλουσι σῦκα καὶ τὰ γλυκέα αὐταῖς. Τῶν δὲ μελιττῶν αἱ μὲν πρεσβύτεραι εἴσω ἐργάζονται, καὶ δασεῖαί εἰσιν, διὰ τὸ εἴσω μένειν· αἱ δὲ νέαι ἔξωθεν φέρουσι καὶ εἰσι λειότεραι· καὶ τοὺς κηφῆνας δὲ ἀποκτείνουσιν, ὅταν μηκέτι χωρῇ αὐταῖς ἐργαζομέναις· εἰσὶ γὰρ ἐν μυχῷ τοῦ σμήνους. Ἤδη δὲ νοσήσαντος σμήνους ἦλθόν τινες ἐπ᾽ ἀλλότριον, καὶ μαχόμεναι νικῶσαι ἐξέφερον τὸ μέλι· ἐπεὶ δ᾽ ἀπέκτεινεν ὁ μελιττουργὸς, οὕτως ἐπεξῄεσαν αἱ ἕτεραι καὶ ἠμύνοντο, καὶ τὸν ἄνθρωπον οὐκ ἔτυπτον. 20. Τὰ δὲ νοσήματα ἐμπίπτει μάλιστα εἰς τὰ εὐθηνοῦντα τῶν σμηνῶν. ὅ, τε καλούμενος κλῆρος· τοῦτο γίγνεται ἐν τῷ ἐδάφει σκωλήκια μικρὰ, ἀφ᾽ ὧν αὐξομένων ὥσπερ ἀράχνια κατίσχει τὸ σμῆνος ὅλον, καὶ σήπεται τὰ κηρία. Ἄλλο δὲ νόσημα οἷον ἀργία τις γίγνεται τῶν μελιττῶν καὶ δυσωδία τῶν σμηνῶν. Νομὴ δὲ τῶν μελιττῶν τὸ θύμον· ἄμεινον δὲ τὸ λευκὸν τοῦ ἐρυθροῦ. Τόπος δὲ ἐν τῷ πνίγει μὴ ἀλεεινὸς, ἐν δὲ τῷ χειμῶνι ἀλεεινός. Νοσοῦσι δὲ μάλιστα, ὅταν ἐρυσιβώδη ἐργάζωνται ὕλην. 21. Ὅταν δ᾽ ἄνεμος ᾖ μέγας, φέρουσι λίθον ἐφ᾽ ἑαυταῖς ἕρμα πρὸς τὸ πνεῦμα. Πίνουσι δ᾽, ἂν μὲν ᾖ ποταμὸς πλησίον, οὐδαμόθεν ἄλλοθεν ἢ ἐντεῦθεν, θέμεναι τὸ ἄχθος πρῶτον· ἐὰν δὲ μὴ ᾖ, ἑτέρωθεν πίνουσαι ἀνεμοῦσι τὸ μέλι, καὶ αὖθις ἐπ᾽ ἔργον πορεύονται. Τῇ δὲ τοῦ μέλιτος ἐργασίᾳ διττοὶ καιροί εἰσιν, ἔαρ καὶ μετόπωρον. Ἥδιον δὲ καὶ λευκότερον καὶ τὸ σύνολον κάλλιόν ἐστι τὸ ἐαρινὸν τοῦ μετοπωρινοῦ· μέλι δὲ κάλλιστον γίγνεται ἐκ νέου κηροῦ καὶ ἐκ μόσχου· τὸ δὲ πυῤῥὸν αἴσχιον, διὰ τὸ κηρίον·

διαφθείρεται γὰρ ὥσπερ οἶνος ὑπ' ἀγγείου· διὸ δεῖ ξηραίνειν αὐτό. Ὅταν δὲ τὸ θύμον ἀνθῇ καὶ πλῆρες γίγνεται τὸ κηρίον, οὐ πήγνυται τοῦτο· ἔστι δὲ καλὸν τὸ χρυσοειδές, τὸ δὲ λευκὸν οὐκ ἐκ θύμου εἰλικρινοῦς, ἀγαθὸν δὲ πρὸς ὀφθαλμοὺς καὶ ἕλκη. Τοῦ δὲ μέλιτος τὸ μὲν ἀσθενὲς ἀεὶ ἄνω ἐπιπολάζει, ὃ δεῖ ἀφαιρεῖν· τὸ δὲ καθαρὸν κάτω. 22. Ὅταν δὲ ἡ ὕλη ἀνθῇ, κηρὸν ἐργάζονται· διὸ ἐκ τοῦ σίμβλου τότε ἐξαιρετέον τὸν κηρόν· ἐργάζονται γὰρ εὐθύς. Ἀφ' ὧν δὲ φέρουσιν, ἔστι τάδε· ἀτρακτυλλὶς, μελίλωτον, ἀσφόδελος, μυῤῥίνη, φλεὼς, ἄγνος, σπάρτον. Ὅταν δὲ θύμον ἐργάζωνται, ὕδωρ μιγνύουσι, πρὶν τὸ κηρίον καταλείφειν. Ἀφοδεύουσι δὲ μέλιτται πᾶσαι ἢ ἀποπετόμεναι, ὥσπερ εἴρηται, ἢ εἰς ἓν κηρίον. Εἰσὶ δὲ αἱ μικραὶ ἐργάτιδες μᾶλλον τῶν μεγάλων, ὥσπερ εἴρηται· ἔχουσι δὲ τὰ πτερὰ περιτετριμμένα καὶ χροιὰν μέλαιναν, καὶ ἐπικεκαυμέναι· αἱ δὲ φαναὶ καὶ λαμπραὶ, ὥσπερ γυναῖκες ἀργαί. 23. Δοκοῦσι δὲ χαίρειν αἱ μέλιτται καὶ τῷ κρότῳ· διὸ καὶ κροτοῦντές φασιν ἀθροίζειν αὐτὰς εἰς τὸ σμῆνος ὀστράκοις τε καὶ ψήφοις. Ἔστι μέντοι ἄδηλον ὅλως, εἴτε ἀκούουσιν εἴτε μὴ, καὶ πότερον δι' ἡδονὴν τοῦτο ποιοῦσιν ἢ διὰ φόβον. Ἐξελαύνουσι δὲ καὶ τὰς ἀργὰς αἱ μέλιτται καὶ τὰς μὴ φειδομένας. Διῄρηνται δὲ τὰ ἔργα, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· καὶ αἱ μὲν ἐργάζονται μέλι, αἱ δὲ γόνον, αἱ δ' ἐριθάκην, καὶ αἱ μὲν πλάττουσι κηρία, αἱ δὲ ὕδωρ φέρουσιν εἰς τοὺς κυττάρους καὶ μιγνύουσι τῷ μέλιτι· αἱ δ' ἐπ' ἔργον ἔρχονται. Ὄρθριαι δὲ σιωπῶσιν, ἕως ἂν μία ἐγείρῃ βομβήσασα δὶς ἢ τρίς· τότε δ' ἐπὶ ἔργον ἀθρόαι πέτονται. Καὶ ἐλθοῦσαι

πάλιν θορυβοῦσι τὸ πρῶτον, κατὰ μικρὸν δ' ἧττον, ἕως ἂν μία περιπετομένη βομβήσῃ, ὥσπερ σημαίνουσα καθεύδειν, εἶτ' ἐξαπίνης σιωπῶσι. 24. Διαγιγνώσκεται δ' ἰσχύειν τὸ σμῆνος τῷ ψόφον εἶναι πολὺν καὶ κινεῖσθαι ἐξιούσας καὶ εἰσιούσας· τότε γὰρ σχαδόνας ἐργάζονται. Πεινῶσι μάλιστα δ', ἡνίκ' ἂν ἄρχωνται ἐκ τοῦ χειμῶνος. Ἀργότεραι δὲ γίγνονται, ἐὰν πλεῖόν τις καταλίπῃ μέλι βλίττων· ἀλλὰ δεῖ πρὸς τὸ πλῆθος καταλείπειν τὰ κηρία. Ἀθυμοτέρως δ' ἐργάζονται, ἐὰν ἐλάττω καταλειφθῇ. Ἀργότεραι δὲ γίγνονται κἂν μέγα τὸ κυψέλλιον ᾖ· ἀθυμότερον γὰρ πονοῦσι. Βλίττεται δὲ σμῆνος χοᾶ ἢ τρία ἡμίχοα· τὰ δ' εὐθηνοῦντα δύο χοᾶς ἢ πέντε ἡμίχοα· τρεῖς δὲ χοᾶς ὀλίγα. 25. Πολέμιον δὲ πρόβατον ταῖς μελίτταις, καὶ οἱ σφῆκες, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. Θηρεύουσι δὲ τούτους καὶ οἱ μελιττουργοί, λοπάδα τιθέντες καὶ κρέας εἰς αὐτὴν ἐμβάλλοντες· ὅταν δὲ πολλοὶ ἐμπίπτωσιν, εἰς τὸ πῦρ πωμάσαντες ἐπιτιθέασι. Κηφῆνες δ' ὀλίγοι ἐνόντες ὠφελοῦσι τὸ σμῆνος· ἐργατικωτέρας γὰρ ποιοῦσι τὰς μελίττας. Προγιγνώσκουσι δὲ καὶ χειμῶνα καὶ ὕδωρ αἱ μέλιτται· σημεῖον δέ· οὐκ ἀποπέτονται γάρ, ἀλλ' ἐν τῇ εὐδίᾳ αὐτοῦ ἀνειλοῦνται· ᾧ γιγνώσκουσιν οἱ μελιττουργοί, ὅτι χειμῶνα προσδέχονται. 26. Ὅταν δὲ κρέμωνται ἐξ ἀλλήλων ἐν τῷ σμήνει, σημεῖον γίγνεται τοῦτο, ὅτι ἀπολείψει τὸ σμῆνος· ἀλλὰ καταφυσῶσι τὸ σμῆνος οἴνῳ γλυκεῖ οἱ μελιττουργοί, ὅταν τοῦτ' αἴσθωνται. Φυτεύειν δὲ συμφέρει περὶ τὰ σμήνη ἀχράδας, κυάμους, πόαν μηδικήν, συρίαν, ὤχρους, μυῤῥίνην, μήκωνα, ἕρπυλλον, ἀμυγδαλῆν. Γιγνώσκουσι δέ τινες τῶν μελιττουργῶν τὰς

ἑαυτῶν ἐν τῷ νόμῳ, ἄλευρα καταπάσαντες. Ἐὰν δ' ἔαρ ὄψιον γένηται ἢ αὐχμὸς, καὶ ὅταν ἐρυσίβη, ἔλαττον ἐργάζονται αἱ μέλιτται τὸν γόνον. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὰς μελίττας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XXVIII.

Τῶν δὲ σφηκῶν ἐστι δύο γένη· τούτων δ' οἱ μὲν ἄγριοι σπάνιοι· γίγνονται δ' ἐν τοῖς ὄρεσι, καὶ τίκτουσιν οὐ κατὰ γῆς, ἀλλ' ἐν ταῖς δρυσὶ, τὴν μὲν μορφὴν μείζους καὶ προμηκέστεροι καὶ μελαγχρώτες τῶν ἑτέρων μᾶλλον, ποικίλοι δὲ καὶ ἔγκεντροι πάντες καὶ ἀλκιμώτεροι· καὶ τὸ πλῆγμα ὀδυνηρότερον αὐτῶν ἢ ἐκείνων· καὶ γὰρ τὸ κέντρον ἀνάλογον μεῖζον τὸ τούτων. Οὗτοι μὲν οὖν διετίζουσι, καὶ ὁρῶνται τοῦ χειμῶνος ἐκ δρυῶν κοπτομένων ἐκπετόμενοι· ζῶσι δὲ φωλοῦντες τὸν χειμῶνα. Ἡ δὲ διατριβὴ ἐν τοῖς ξύλοις. Εἰσὶ δ' αὐτῶν οἱ μὲν μῆτραι, οἱ δ' ἐργάται, ὥσπερ καὶ τῶν ἡμερωτέρων. Τίς δὲ ἡ φύσις τοῦ ἐργάτου καὶ τῆς μήτρας, ἐπὶ τῶν ἡμερωτέρων ἔσται δῆλον. 2. Ἔστι γὰρ καὶ τῶν ἡμέρων σφηκῶν δύο γένη, οἱ μὲν ἡγεμόνες, οὓς καλοῦσι μήτρας, οἱ δ' ἐργάται. Εἰσὶ δὲ μείζους οἱ ἡγεμόνες πολὺ καὶ πρᾳότεροι· καὶ οἱ μὲν ἐργάται οὐ διετίζουσιν, ἀλλὰ πάντες ἀποθνήσκουσιν, ὅταν χειμὼν ἐπιπέσῃ. Φανερὸν δ' ἐστὶ τοῦτο· τοῦ γὰρ χειμῶνος ἀρχομένου μὲν μωροὶ γίγνονται οἱ ἐργάται αὐτῶν, περὶ τροπὰς δ' οὐ φαίνονται ὅλως· οἱ δὲ ἡγεμόνες, οἱ καλούμεναι μῆτραι, ὁρῶνται δι' ὅλου τοῦ χειμῶνος, καὶ κατὰ γῆς φωλεύουσιν· ἀροῦντες γὰρ καὶ σκάπτοντες ἐν τῷ χειμῶνι μήτρας μὲν πολλοὶ ἑωράκασιν, ἐργάτας δ' οὐδείς. 3. Ἡ δὲ γένεσις τῶν σφηκῶν ἐστι τοιάδε. Οἱ ἡγεμόνες, ὅταν λάβωσι τόπον εὔσκο-

πον ἐπιόντος τοῦ θέρους, πλάττονται τὰ κηρία καὶ συνίστανται, οὓς καλοῦσι σφηκῶνας, τοὺς μικροὺς, οἷον τετραθύρους ἢ ἐγγὺς τούτων· ἐν οἷς σφῆκες γίγνονται καὶ οὐ μῆτραι· τούτων δ' αὐξηθέντων, πάλιν μετὰ τούτους ἄλλους μείζους [ἱστοὺς] συνίστανται, καὶ πάλιν ταύτων αὐξηθέντων ἑτέρους· ὥστε τοῦ μετοπώρου τελευτῶντος πλεῖστα καὶ μέγιστα γίγνεσθαι σφηκία, ἐν οἷς ὁ ἡγεμὼν, ἡ καλουμένη μήτρα, οὐκέτι σφῆκας γεννᾷ, ἀλλὰ μήτρας. Γίγνονται δὲ οὗτοι ἄνω ἐπὶ τοῦ σφηκίου ἐπιπολῆς μείζους σκώληκες ἐν θυρίσι συνεχέσι τέτταρσιν ἢ μικρῷ πλείοσι, παραπλησίως δὲ, ὥσπερ ἐν τοῖς κηρίοις τὰ τῶν ἡγεμόνων. Ἐπειδὰν δὲ γένωνται οἱ ἐργάται σφῆκες ἐν τοῖς κηρίοις, οὐκέτι οἱ ἡγεμόνες ἐργάζονται, ἀλλ' οἱ ἐργάται αὐτοῖς τὴν τροφὴν εἰσφέρουσι. Φανερὸν δ' ἐστὶ τοῦτο τῷ μηκέτι τοὺς ἡγεμόνας ἐκπέτεσθαι [ἀπὸ] τῶν ἐργατῶν, ἀλλ' ἔνδον μένοντας ἡσυχάζειν. 4. Πότερον δὲ οἱ περυσινοὶ ἡγεμόνες, ὅταν νέους ποιήσωσιν ἡγεμόνας, ἀποθνήσκουσιν ὑπὸ τῶν νέων σφηκῶν, καὶ τοῦθ' ὁμοίως συμβαίνει, ἢ καὶ πλείω χρόνον δύνανται ζῆν, οὐδὲν ὦπταί πω· οὐδὲ γῆρας οὔτε μήτρας οὔτε τῶν ἀγρίων σφηκῶν οὐδείς πω ὦπται ἑωρακὼς, οὐδ' ἄλλο τοιοῦτο πάθος οὐδέν. Ἔστι δὲ ἡ μήτρα πλατὺ καὶ βαρὺ καὶ παχύτερον καὶ μεῖζον τοῦ σφηκὸς, καὶ πρὸς τὴν πτῆσιν διὰ τὸ βάρος οὐκ ἄγαν ἰσχυρόν· οὐδὲ δύνανται ἐπὶ πολὺ πέτεσθαι· διὸ καὶ κάθηνται ἐν τοῖς σφηκίοις ἀεὶ, συμπλάττουσαι καὶ διοικοῦσαι τὰ ἔνδον. Ἐν δὲ τοῖς πλείστοις σφηκίοις ἔνεισιν αἱ μῆτραι καλούμεναι. 5. Ἀμφισβητεῖται δὲ, πότερον ἔγκεντροί εἰσιν ἢ ἄκεντροι· ἐοίκασι δὲ, ὥσπερ οἱ τῶν μελιττῶν ἡγεμόνες, ἔχειν μὲν,

οὐκ ἐξιέναι δὲ, οὐδὲ βάλλειν. Τῶν δὲ σφηκῶν οἱ μὲν ἄκεντροί εἰσιν, ὥσπερ κηφῆνες· οἱ δ' ἔχουσι κέντρον. Εἰσὶ δὲ οἱ ἄκεντροι ἐλάττους καὶ ἀμενηνότεροι, καὶ οὐκ ἀμύνονται· οἱ δ' ἔχοντες τὰ κέντρα μείζους καὶ ἄλκιμοι· καὶ καλοῦσι τούτους ἔνιοι μὲν ἄῤῥενας, τοὺς δ' ἀκέντρους θηλείας. Πρὸς δὲ τὸν χειμῶνα ἀποβάλλειν δοκοῦσι πολλοὶ τῶν ἐχόντων τὰ κέντρα: αὐτόπταις δ' οὔπω ἐντετυχήκαμεν. 6. Γίγνονται δὲ οἱ σφῆκες μᾶλλον ἐν τοῖς αὐχμοῖς καὶ ἐν ταῖς χώραις ταῖς τραχείαις, γίγνονται δὲ ὑπὸ γῆν· καὶ τὰ κηρία πλάττουσιν ἐκ φορυτοῦ καὶ γῆς, ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς ἕκαστον, ὥσπερ ἀπὸ ῥίζης. Τροφῇ δὲ χρῶνται μὲν καὶ ἀπ' ἀνθῶν τινῶν καὶ καρπῶν, τὴν δὲ πλείστην ἀπὸ ζωοφαγίας. Ὠμμένοι δ' εἰσὶν ὀχευόμενοι ἤδη καὶ τῶν ἄλλων τινές· εἰ δ' ἄκεντροι ἄμφω ἢ κέντρα ἔχοντες, ἢ ὁ μὲν, ὁ δ' οὔ, οὐκ ὦπται. Καὶ τῶν ἀγρίων ὀχευόμενοι ὠμμένοι, καὶ ὁ ἕτερος ἔχων κέντρον, περὶ θατέρου δ' οὐκ ὤφθη. Ὁ δὲ γόνος οὐ δοκεῖ ἐκ τοῦ τόκου γίγνεσθαι, ἀλλ' εὐθὺς μείζων εἶναι ἢ ὡς σφηκὸς τόκος. 7. Ἐὰν δὲ λάβῃ τις τῶν ποδῶν σφῆκα, καὶ τοῖς πτεροῖς ἐᾷ βομβεῖν, προσπέτονται μὲν οἱ ἄκεντροι, οἱ δὲ τὰ κέντρα ἔχοντες οὐ προσπέτονται· ᾧ τινες τεκμηρίῳ χρῶνται, ὡς τῶν μὲν ἀῤῥένων ὄντων, τῶν δὲ θηλειῶν. Ἁλίσκονται δ' ἐν ταῖς σπηλαίοις τοῦ χειμῶνος καὶ ἔχοντες ἔνιοι κέντρα καὶ οὐκ ἔχοντες. Ἐργάζονται δὲ οἱ μὲν μικρὰ καὶ ὀλίγα σφηκία, οἱ δὲ πολλὰ καὶ μεγάλα. Αἱ δὲ μῆτραι καλούμεναι ἁλίσκονται τραπείσης τῆς ὥρας αἱ πολλαὶ περὶ τὰς πτελέας· συλλέγουσι γὰρ τὰ γλισχρα καὶ τὰ κομμιώδη. Γεγένηται δέ που μητρῶν πλῆθος, γενομένων τῷ ἔμπροσθεν ἔτει πολλῶν

σφηκῶν καὶ ἐπομβρίας. Θηρεύονται δὲ περὶ τοὺς κρημνοὺς καὶ τὰ ῥήγματα τῆς γῆς τὰ εἰς ὀρθὸν, καὶ πάντες φαίνονται ἔχοντες κέντρα. Τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς σφῆκας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XXIX.

Αἱ δ' ἀνθρῆναι ζῶσι μὲν, οὐκ ἀνθολογούμεναι δὲ, ὥσπερ αἱ μέλιτται, ἀλλὰ τὰ πολλὰ σαρκοφαγοῦσαι· διὸ καὶ περὶ τὴν κόπρον διατρίβουσι· θηρεύουσι γὰρ τὰς μεγάλας μυίας, καὶ ὅταν καταλάβωσιν, ἀφελοῦσαι τὴν κεφαλὴν ἀποπέτονται φέρουσαι τὸ σῶμα τὸ λοιπόν. Ἅπτονται δὲ καὶ τῆς γλυκείας ὀπώρας. Τροφῇ μὲν οὖν χρῶνται τῇ εἰρημένῃ. Ἔχουσι δὲ ἡγεμόνας, ὥσπερ αἱ μέλιτται καὶ οἱ σφῆκες· καὶ οἱ ἡγεμόνες οὗτοι μείζους εἰσὶ τῷ μεγέθει κατὰ λόγον πρὸς τὰς ἀνθρήνας ἢ ὁ τῶν σφηκῶν πρὸς τοὺς σφῆκας καὶ ὁ τῶν μελιττῶν πρὸς τὰς μελίττας. Διατρίβει δ' εἴσω καὶ οὗτος, ὥσπερ ὁ τῶν σφηκῶν ἡγεμών. 2. Ποιοῦσι δὲ τὸ σμῆνος ὑπὸ γῆν αἱ ἀνθρῆναι, ἐκφέρουσαι τὴν γῆν, ὥσπερ οἱ μύρμηκες. Ἀφεσμὸς γὰρ ὥσπερ τῶν μελιττῶν οὐ γίγνεται οὔτε τούτων οὔτε τῶν σφηκῶν, ἀλλ' ἀεὶ ἐπιγιγνόμεναι νεώτεραι αὐτοῦ μένουσι, καὶ τὸ σμῆνος μεῖζον ποιοῦσιν ἐκφέρουσαι τὸν χοῦν. Γίγνεται δὲ μεγάλα τὰ σμήνη· ἤδη γὰρ εὐθηνοῦντος σμήνους κόφινοι τρεῖς καὶ τέτταρες ἐξῄρηνται κηρίων. Οὐδὲ τροφὴν δὲ ὥσπερ αἱ μέλιτται ἀποτίθενται, ἀλλὰ φωλεύουσι τὸν χειμῶνα, αἱ δὲ πλεῖσται ἀποθνήσκουσιν· εἰ δὲ πᾶσαι, οὔπω δῆλον. Οἱ δὲ ἡγεμόνες πλείονες ἑνὸς οὐ γίγνονται ἐν τοῖς σμήνεσιν, ὥσπερ ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν, οἳ διασπῶσι τὰ σμήνη τῶν μελιττῶν. 3. Ὅταν δὲ πλανηθῶσί τινες τῶν ἀνθρηνῶν ἀπὸ τοῦ

σμήνους, συστραφεῖσαι πρός τινα ὕλην ποιοῦσι τηρία, οἷάπερ καὶ ὁρᾶται ἐπιπολήσαντα πολλάκις· καὶ ἐν τούτῳ ἐργάζονται ἡγεμόνα ἕνα· οὗτος δ' ἐπὰν αὐξηθῇ, ἐξελθὼν ἀπάγει λαβὼν καὶ κατοικίζει μεθ' αὑτοῦ εἰς σμῆνος. Περὶ δὲ ὀχείας τῶν ἀνθρηνῶν οὐδὲν ὦπται πω, οὐδὲ πόθεν γίγνεται ὁ γόνος. Ἐν μὲν οὖν ταῖς μελίτταις ἄκεντροί εἰσι καὶ οἱ κηφῆνες καὶ οἱ βασιλεῖς, καὶ τῶν σφηκῶν ἔνιοι ἄκεντροί εἰσι, καθάπερ εἴρηται πρότερον· αἱ δ' ἀνθρῆναι πᾶσαι φαίνονται κέντρον ἔχουσαι. Ἐπισκεπτέον δὲ μᾶλλον καὶ περὶ τοῦ ἡγεμόνος, εἰ κέντρον ἔχει ἢ μή.

CAPUT XXX.

Οἱ δὲ βομβύλιοι τίκτουσιν ὑπὸ πέτρας ἐπ' αὐτῆς τῆς γῆς, θυρίσι δυσὶν ἢ μικρῷ πλείοσιν· εὕρηται δὲ καὶ μέλιτος ἀρχὴ φαύλου τινὸς ἐν τούτοις. Ἡ δὲ τενθρηδὼν προσεμφερὴς μέν ἐστι τῇ ἀνθρήνῃ, ποικίλον δέ, καὶ τὸ πλάτος ὅμοιον τῇ μελίττῃ· λίχνον δ' ὂν καὶ πρὸς τὰ μαγειρεῖα καὶ τοὺς ἰχθύας καὶ τὴν τοιαύτην ἀπόλαυσιν καταμόνας προσπέτεται. Ἐκτίκτει δὲ κατὰ γῆς, ὥσπερ καὶ οἱ σφῆκες· πολύχουν δ' ἐστὶ, καὶ τὸ τενθρήνιον αὐτῶν καὶ πολὺ μεῖζον ἢ τὸ τῶν σφηκῶν καὶ προμηκέστερον. Τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν τῶν μελιττῶν καὶ τῶν σφηκῶν καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ἐργασίαν καὶ τὸν βίον τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

CAPUT XXXI.

Περὶ δὲ τὰ ἤθη τῶν ζώων, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ἔστι θεωρῆσαι διαφορὰς πρὸς ἀνδρίαν μὲν μάλιστα καὶ δειλίαν, ἔπειτα καὶ πρὸς πρᾳότητα καὶ ἀγριότητα καὶ αὐτῶν τῶν ἀγρίων. Καὶ γὰρ ὁ λέων ἐν τῇ βρώσει μὲν χαλεπώτατός ἐστι, μὴ πεινῶν δὲ καὶ

βεβρωκὼς πρᾳότατος. Ἔστι δὲ τὸ ἦθος οὐχ ὑπόπτης οὐδενὸς οὐδὲ ὑφορώμενος οὐδέν· πρός τε τὰ σύντροφα καὶ συνήθη σφόδρα φιλοπαίγμων καὶ στερκτικός. Ἐν δὲ ταῖς θήραις ὁρώμενος μὲν οὐδέποτε φεύγει οὐδὲ πτήσσει, ἀλλ᾽ ἐὰν καὶ διὰ πλῆθος ἀναγκασθῇ τῶν θηρευόντων ὑπαγαγεῖν, βάδην ὑποχωρεῖ καὶ κατὰ σκέλος, καὶ κατὰ βραχὺ ἐπιστρεφόμενος· ἐὰν μέντοι ἐπιλάβηται δασέος, φεύγει ταχέως, ἕως ἂν καταστῇ εἰς φανερόν· τότε δὲ πάλιν ὑπάγει βάδην. Ἐν δὲ ταῖς ψιλαῖς ἐάν ποτ᾽ ἀναγκασθῇ εἰς φανερὸν διὰ τὸ πλῆθος φεύγειν, τρέχει κατατείνας, καὶ οὐ πηδᾷ. Τὸ δὲ δρόμημα συνεχὲς ὥσπερ κυνός ἐστι κατατεταμένον. Διώκων μέντοι ἐπιῤῥίπτει ἑαυτὸν, ὅταν ᾖ πλησίον. 2. Ἀληθῆ δὲ καὶ τὰ λεγόμενα, τό τε φοβεῖσθαι μάλιστα τὸ πῦρ, ὥσπερ καὶ Ὅμηρος ἐποίησε·

Καιόμεναι δὲ δεταὶ, τάς τε τρεῖ ἐσσύμενός περ·

καὶ τὸ τὸν βάλλοντα τηρήσαντα ἵεσθαι ἐπὶ τοῦτον· ἐὰν δέ τις βάλλῃ μὲν μὴ, ἐνοχλῇ δὲ, ἐὰν ἐπαΐξας συλλάβῃ, ἀδικεῖ μὲν οὐδὲν, οὐδὲ βλάπτει τοῖς ὄνυξι, σείσας δὲ καὶ φοβήσας ἀφίησι πάλιν. Πρὸς δὲ τὰς πόλεις ἔρχονται μάλιστα, καὶ τοὺς ἀνθρώπους ἀδικοῦσιν, ὅταν γένωνται πρεσβῦται, διά τε τὸ γῆρας ἀδύνατοι θηρεύειν ὄντες καὶ διὰ τὸ πεπονηκέναι τοὺς ὀδόντας. Ἔτη δὲ ζῶσι πολλά· καὶ ὁ ληφθεὶς λέων χωλὸς πολλοὺς τῶν ὀδόντων εἶχε κατεαγότας· ᾧ τεκμηρίῳ ἐχρῶντό τινες, ὅτι πολλὰ ἔτη ζῶσι· τοῦτο γὰρ οὐκ ἂν συμπεσεῖν μὴ οὐ πολυχρονίῳ ὄντι. 3. Γένη δ᾽ ἐστὶ λεόντων δύο· τούτων δὲ τὸ μὲν στρογγυλώτερον καὶ οὐλοτριχώτερον καὶ δειλότερόν ἐστι, τὸ δὲ μακρότερον καὶ εὐθύτριχον ἀνδρειότερον. Καὶ φεύγουσι δ᾽ ἐνίοτε

κατατείναντες τὴν κέρκον ὥσπερ κύνες· ἤδη δ' ὦπται λέων καὶ ὑῒ ἐπιτίθεσθαι μέλλων, καὶ ὡς εἶδεν ἀντιφρίξαντα, φεύγων. Ἔστι δὲ πρὸς τὰς πληγὰς εἰς μὲν τὰ κοῖλα ἀσθενὴς, κατὰ δὲ τὸ ἄλλο σῶμα δέχεται πολλὰς, καὶ κεφαλὴν ἔχει ἰσχυράν. Ὅσα δ' ἂν δάκῃ ἢ τοῖς ὄνυξιν ἑλκώσῃ, ἐκ τῶν ἑλκῶν ἰχῶρες ῥέουσιν ὠχροὶ σφόδρα, καὶ ἐκ τῶν ἐπιδέσμων καὶ σπόγγων ὑπ' οὐδενὸς δυνάμενοι ἐκκλύζεσθαι· ἡ δὲ θεραπεία ἡ αὐτὴ καὶ τῶν κυνοδήκτων ἑλκῶν. 4. Φιλάνθρωποι δ' εἰσὶ καὶ οἱ θῶες, καὶ οὔτ' ἀδικοῦσι τοὺς ἀνθρώπους οὔτε φοβοῦνται σφόδρα· πολεμοῦσι δὲ τοῖς κυσὶ καὶ τοῖς λέουσι· διὸ ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ οὐ γίγνονται· ἄριστοι δὲ οἱ μικροὶ τῶν θώων. Γένη δ' αὐτῶν οἱ μέν φασιν εἶναι δύο, οἱ δὲ τρία· οὐ δοκεῖ δὲ πλείω εἶναι, ἀλλ' ὥσπερ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀρνέων καὶ τῶν τετραπόδων ἔνια, καὶ οἱ θῶες μεταβάλλουσι κατὰ τὰς ὥρας, καὶ τὸ χρῶμα ἕτερον τοῦ χειμῶνος καὶ τοῦ θέρους ἴσχουσι· καὶ τοῦ μὲν θέρους λεῖοι γίγνονται, τοῦ δὲ χειμῶνος δασεῖς.

CAPUT XXXII.

Ὁ δὲ βόνασσος γίγνεται μὲν ἐν τῇ Παιονίᾳ ἐν τῷ ὄρει τῷ Μεσσαπίῳ, ὃ ὁρίζει τὴν Παιονικὴν καὶ τὴν Μαιδικὴν χώραν· καλοῦσι δ' αὐτὸν οἱ Παίονες μόναπον. Τὸ δὲ μέγεθός ἐστιν ἡλίκον ταῦρος, καί ἐστιν ὀγκωδέστερον ἢ βοῦς· οὐ γὰρ πρόμηκές ἐστι· τὸ δὲ δέρμα αὐτοῦ κατέχει εἰς ἑπτάκλινον ἀποταθέν· τὸ δ' ἄλλο εἶδος ὅμοιον βοΐ, πλὴν χαίτην ἔχει μέχρι τῆς ἀκρωμίας, ὥσπερ ἵππος· μαλακωτέρα δὲ ἡ θρὶξ τῆς τοῦ ἵππου καὶ προσεσταλμένη μᾶλλον. Χρῶμα δ' ἔχει τοῦ τριχώματος ξανθόν· βαθεῖα δὲ καὶ μέχρι τῶν

ὀφθαλμῶν καθήκουσα ἡ χαίτη ἐστὶ καὶ πυκνή. Τὸ δὲ χρῶμα ἔχει μέσον τι τεφροῦ καὶ πυῤῥοῦ, οὐχ οἷον αἱ παρῶαι ἵπποι καλούμεναι, ἀλλ᾽ αὐχμηρότερον· τὴν τρίχα [δὲ τὴν] κάτωθεν ἐριώδη· μέλανες δ᾽ ἢ πυῤῥοὶ σφόδρα οὐ γίγνονται. 2. Φωνὴν δὲ ὁμοίαν ἔχουσι βοΐ· κέρατα δὲ γαμψά, κεκαμμένα πρὸς ἄλληλα, καὶ ἄχρηστα πρὸς τὸ ἀμύνεσθαι, τῷ μεγέθει σπιθαμιαῖα ἢ μικρῷ μείζω· πάχος δέ, ὥστε χωρῆσαι μὴ πολλῷ ἔλαττον ἡμίχου ἑκάτερον· ἡ δὲ μελανία καλὴ καὶ λιπαρὰ τοῦ κέρατος. Τὸ δὲ προκόμιον καθήκει ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμούς, ὥστ᾽ εἰς τὸ πλάγιον παρορᾶν μᾶλλον ἢ εἰς τὸ πρόσθεν. Ὀδόντας δὲ τοὺς ἄνωθεν οὐκ ἔχει, ὥσπερ οὐδὲ βοῦς, οὐδ᾽ ἄλλο τῶν κερατοφόρων οὐδέν· σκέλη δὲ δασέα· καί ἐστι δίχηλον· κέρκον δ᾽ ἐλάττω ἢ κατὰ τὸ μέγεθος, ὁμοίαν τῇ τοῦ βοός· καὶ ἀναῤῥίπτει τὴν κόνιν καὶ ὀρύττει ὥσπερ ταῦρος· δέρμα δ᾽ ἔχει πρὸς τὰς πληγὰς ἰσχυρόν· ἔστι δὲ ἡδύκρεων· διὸ καὶ θηρεύουσιν αὐτό. 4. Ὅταν δὲ πληγῇ, φεύγει καὶ ὑπομένει, ὅταν ἐξαδυνατῇ· ἀμύνεται δὲ λακτίζων καὶ προσαφοδεύων, καὶ εἰς τέτταρας ὀργυιὰς ἀφ᾽ ἑαυτοῦ ῥίπτων· ῥᾳδίως δὲ χρῆται τούτῳ καὶ πολλάκις· καὶ ἐπικαίει, ὥστε ἀποψήχεσθαι τὰς τρίχας τῶν κυνῶν. Τεταραγμένου μὲν οὖν καὶ φοβουμένου τοῦτο ποιεῖ ἡ κόπρος, ἀταράκτου δ᾽ ὄντος, οὐκ ἐπικαίει. Ἡ μὲν οὖν ἰδέα τοῦ θηρίου καὶ ἡ φύσις τοιαύτη τίς ἐστιν. Ὅταν δὲ ὥρα ᾖ τοῦ τίκτειν, ἀθρόα τίκτουσιν ἐν τοῖς ὄρεσι· περὶ δὲ τὸν τόπον ἀφοδεύουσι πρότερον πρὶν τεκεῖν, καὶ ποιοῦσιν οἷον περίβολον· προΐεται γὰρ τὸ θηρίον πολύ τι πλῆθος τούτου τοῦ περιττώματος.

CAPUT XXXIII.

Πάντων δὲ τιθασσότατον καὶ ἡμερώτατον τῶν ἀγρίων ἐστὶν ὁ ἐλέφας· πολλὰ γὰρ καὶ παιδεύεται καὶ ξυνίησιν· ἐπεὶ καὶ προσκυνεῖν διδάσκονται τὸν βασιλέα· ἔστι δὲ καὶ εὐαίσθητον, καὶ συνέσει τῇ ἄλλῃ ὑπερβάλλον. Ὃ δ' ἂν ὀχεύσῃ καὶ ἔγκυον ποιήσῃ, τούτου πάλιν οὐχ ἅπτεται. Ζῆν δέ φασι τὸν ἐλέφαντα οἱ μὲν ἔτη διακόσια, οἱ δὲ ἑκατὸν εἴκοσι, καὶ τὴν θήλειαν ἴσα σχεδὸν τῷ ἄῤῥενι· ἀκμάζειν δὲ περὶ ἔτη ἑξήκοντα· πρὸς δὲ τοὺς χειμῶνας καὶ τὰ ψύχη δύσριγον εἶναι. Ἔστι δὲ τὸ ζῶον παραποτάμιον, οὐ ποτάμιον· ποιεῖται δὲ καὶ διὰ τοῦ ὕδατος τὴν πορείαν· ἕως τούτου δὲ προέρχεται, ἕως ἂν ὁ μυκτὴρ ὑπερέχῃ αὐτοῦ· ἀναφυσᾷ γὰρ διὰ τούτου, καὶ τὴν ἀναπνοὴν ποιεῖται· νεῖν δ' οὐ πάνυ δύναται, διὰ τὸ τοῦ σώματος βάρος.

CAPUT XXXIV.

Οἱ δὲ κάμηλοι οὐκ ἀναβαίνουσιν ἐπὶ τὰς μητέρας, ἀλλὰ κἂν βιάζηταί τις, οὐ θέλουσιν· ἤδη γάρ ποτε, ἐπειδὴ οὐκ ἦν ὀχεῖον, ὁ ἐπιμελητὴς περικαλύψας τὴν μητέρα, ἐφῆκε τὸν πῶλον· ὡς δ' ὀχεύσαντος ἀπέπεσε, τότε μὲν ἀπετέλεσε τὴν συνουσίαν, μικρὸν δ' ὕστερον δακὼν τὸν καμηλίτην ἀπέκτεινε. Λέγεται δὲ καὶ τῷ Σκυθῶν βασιλεῖ γενέσθαί ἵππον γενναίαν, ἐξ ἧς ἅπαντας ἀγαθοὺς γίγνεσθαι τοὺς ἵππους· τούτων ἐκ τοῦ ἀρίστου βουλόμενον γεννῆσαι ἐκ τῆς μητρὸς, προσαγαγεῖν, ἵν' ὀχεύσῃ· τὸν δ' οὐκ ἐθέλειν· περικαλυφθείσης δὲ, λαθόντα ἀναβῆναι· ὡς δ' ὀχεύσαντος ἀπεκαλύφθη τὸ πρόσωπον τῆς ἵππου, ἰδόντα τὸν ἵππον φεύγειν καὶ ῥίψαι ἑαυτὸν κατὰ τῶν κρημνῶν.

CAPUT XXXV.

Τῶν δὲ θαλασσίων πλεῖστα λέγεται σημεῖα περὶ τοὺς δελφῖνας πρᾳότητος καὶ ἡμερότητος, καὶ δὴ καὶ πρὸς παῖδας ἔρωτες καὶ ἐπιθυμίαι καὶ περὶ Τάραντα καὶ Καρίαν καὶ ἄλλους τόπους. Περὶ Καρίαν γὰρ ληφθέντος δελφῖνος καὶ τραύματα λαβόντος, ἀθρόον ἐλθεῖν λέγεται πλῆθος δελφίνων εἰς τὸν λιμένα, μέχρι περ ὁ ἁλιεὺς ἀφῆκε· τότε δὲ πάλιν ἅμα πάντες ἀπῆλθον. Καὶ τοῖς μικροῖς δελφῖσιν ἀκολουθεῖ τις ἀεὶ τῶν μεγάλων φυλακῆς χάριν. Ἤδη δ᾽ ὦπται δελφίνων μεγάλων ἀγέλη ἅμα καὶ μικρῶν· τούτων δ᾽ ἀπολειπόμενοί τινες δύο μετ᾽ οὐ πολὺ ἐφάνησαν, δελφινίσκον μικρὸν τεθνηκότα, ὅτ᾽ εἰς βυθὸν φέροιτο, ὑπονέοντες, καὶ μετεωρίζοντες τῷ νώτῳ, οἷον κατελεοῦντες, ὥστε μὴ καταβρωθῆναι ὑπό τινος τῶν ἄλλων θηρίων. 2. *Λέγεται δὲ καὶ περὶ ταχυτῆτος ἄπιστα τοῦ ζώου· ἁπάντων γὰρ δοκεῖ εἶναι ζώων τάχιστον, καὶ τῶν ἐνύδρων καὶ τῶν χερσαίων· καὶ ὑπεράλλονται δὲ πλοίων μεγάλων ἱστούς. Μάλιστα δὲ τοῦτ᾽ αὐτοῖς συμβαίνει, ὅταν διώκωσί τινα ἰχθῦν τροφῆς χάριν· τότε γάρ, ἐὰν ὑποφεύγῃ, συνακολουθοῦσιν εἰς βυθὸν, διὰ τὸ πεινῆν· ὅταν δ᾽ αὐτοῖς μακρὰ γίγνηται ἡ ἀναστροφὴ, κατέχουσι τὸ πνεῦμα, ὥσπερ ἀναλογισάμενοι, καὶ συστρέψαντες ἑαυτοὺς φέρονται ὥσπερ τόξευμα, τῇ ταχυτῆτι τὸ μῆκος διελθεῖν βουλόμενοι πρὸς τὴν ἀναπνοήν· καὶ ὑπεράλλονται τοὺς ἱστοὺς, ἐὰν παρατυγχάνῃ που πλοῖον. Ταῦτα δὲ ποιοῦσι καὶ οἱ κατακολυμβηταὶ, ὅταν εἰς βυθὸν ἑαυτοὺς ἀφῶσι· κατὰ γὰρ τὴν ἑαυτῶν δύναμιν καὶ οὗτοι ἀναφέρονται συστρέψαντες. Διατρίβουσι δὲ μετ᾽ ἀλλήλων κατὰ συζυγία*

οἱ ἄῤῥενες ταῖς θηλείαις. Διαπορεῖται δὲ περὶ αὐτῶν, διὰ τί ἐξοκέλλουσιν εἰς τὴν γῆν· ποιεῖν γάρ φασι τοῦτ᾽ αὐτοὺς ἐνίοτε, ὅταν τύχωσι, δι᾽ οὐδεμίαν αἰτίαν.

CAPUT XXXVI.

Ὥσπερ δὲ τὰς πράξεις κατὰ τὰ πάθη συμβαίνει ποιεῖσθαι πᾶσι τοῖς ζώοις, οὕτω πάλιν καὶ τὰ ἤθη μεταβάλλουσι κατὰ τὰς πράξεις, πολλάκις δὲ καὶ τῶν μορίων ἔνια· οἷον ἐπὶ ὀρνίθων συμβαίνει· αἵ τε γὰρ ἀλεκτορίδες, ὅταν νικήσωσι τοὺς ἄῤῥενας, ὀχεύειν ἐπιχειροῦσι, καὶ τό τε κάλλαιον ἐξαίρεται αὐταῖς καὶ τὸ οὐροπύγιον· ὥστε μὴ ῥᾳδίως ἂν ἐπιγνῶναι, ὅτι θήλειαί εἰσιν· ἐνίαις δὲ καὶ πλῆκτρα μικρά τινα ἐπανέστιν. Ἤδη δὲ καὶ τῶν ἀῤῥένων τινὲς ὤφθησαν, ἀπολομένης τῆς θηλείας, αὐτοὶ περὶ τοὺς νεοττοὺς τὴν τῆς θηλείας ποιούμενοι σκευωρίαν, περιάγοντές τε καὶ ἐκτρέφοντες, οὕτως ὥστε μήτε κοκκύζειν ἔτι μήτ᾽ ὀχεύειν ἐπιχειρεῖν. Γίγνονται δὲ καὶ θηλυδρίαι ἐκ γενετῆς τῶν ὀρνίθων τινὲς οὕτως, ὥστε μήτε κοκκύζειν ἔτι μήτ᾽ ὀχεύειν ἐπιχειρεῖν, καὶ ὑπομένειν τοὺς ἐπιχειροῦντας ὀχεύειν. 2. Τῶν δ᾽ ὀρνέων πολλὰ μεταβάλλουσι κατὰ τὰς ὥρας καὶ τὸ χρῶμα καὶ τὴν φωνήν· οἷον ὁ κόττυφος ἀντὶ μέλανος ξανθὸς, καὶ τὴν φωνὴν δ᾽ ἀλλοίαν ἴσχει· ἐν μὲν γὰρ τῷ θέρει ᾄδει, τοῦ δὲ χειμῶνος παταγεῖ καὶ φθέγγεται θορυβῶδες. Μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ κίχλη τὸ χρῶμα· τοῦ μὲν γὰρ χειμῶνος ψαρὰ, τοῦ δὲ θέρους ποικίλα τὰ περὶ τὸν αὐχένα ἴσχει· τὴν μέντοι φωνὴν οὐδὲν μεταβάλλει. Ἡ δ᾽ ἀηδὼν ᾄδει μὲν συνεχῶς ἡμέρας καὶ νύκτας δεκαπέντε, ὅταν τὸ ὄρος ἤδη κσύνηται· μετὰ δὲ ταῦτα ᾄδει μὲν, συνεχῶς δ᾽ οὐκ-

ἔτι· τοῦ δὲ θέρους προϊόντος ἄλλην ἀφίησι φωνὴν, οὐδὲ τραχεῖαν καὶ ἐπιστρεφῆ, ἀλλ᾽ ἁπλῆν· καὶ τὸ χρῶμα μεταβάλλει, καὶ ἔν γε Ἰταλίᾳ τὸ ὄνομα ἕτερον καλεῖται περὶ τὴν ὥραν ταύτην. Φαίνεται δ᾽ οὐ πολὺν χρόνον· φωλεῖ γάρ. 3. Μεταβάλλουσι δὲ καὶ οἱ ἐρίθακοι καὶ οἱ καλούμενοι φοινίκουροι ἐξ ἀλλήλων· ἔστι δὲ ὁ μὲν ἐρίθακος χειμερινὸν, ὁ δὲ φοινίκουρος θερινόν· διαφέρουσι δ᾽ ἀλλήλων οὐθὲν ὡς εἰπεῖν, ἀλλ᾽ ἢ τῇ χρόᾳ μόνον. Ὡσαύτως δὲ καὶ αἱ συκαλίδες καὶ οἱ μελαγκόρυφοι· καὶ γὰρ οὗτοι μεταβάλλουσιν εἰς ἀλλήλους. Γίγνεται δὲ ἡ συκαλὶς περὶ τὴν ὀπώραν, ὁ δὲ μελαγκόρυφος εὐθέως μετὰ τὸ φθινόπωρον· διαφέρουσι δὲ καὶ οὗται ἀλλήλων οὐδὲν πλὴν τῇ χρόᾳ καὶ τῇ φωνῇ. Ὅτι δὲ ὁ αὐτός ἐστιν ὄρνις, ἤδη ὦπται περὶ τὴν μεταβολὴν ἑκάτερον τὸ γένος τοῦτο· οὔπω δὲ τελέως μεταβεβληκότι οὐδ᾽ ἐν θατέρου εἴδει ὄντι ἑκατέρῳ ἴδιόν τι ὑπῆρχεν. Οὐδὲν δ᾽ ἄτοπον, εἰ ἐπὶ τούτων αἱ φωναὶ μεταβάλλουσιν ἢ τὰ χρώματα, ἐπεὶ καὶ ἡ φάττα τοῦ μὲν χειμῶνος οὐ φθέγγεται· πλὴν ἤδη ποτὲ εὐδίας ἐκ χειμῶνος σφοδροῦ γενομένης ἐφθέγξατο καὶ ἐθαυμάσθη ὑπὸ τῶν ἐμπείρων· ἀλλ᾽ ὅταν ἔαρ γένηται, τότε ἄρχεται φωνεῖν. Τὸ δὲ ὅλον τὰ ὄρνεα καὶ μάλιστα καὶ πλείστας ἀφίησι τὰς φωνὰς, ὅταν ὦσι περὶ τὴν ὀχείαν. 4. Μεταβάλλει δὲ καὶ ὁ κόκκυξ τὸ χρῶμα, καὶ τῇ φωνῇ οὐ σαφηνίζει, ὅταν μέλλῃ ἀφανίζεσθαι. Ἀφανίζεται δὲ ὑπὸ κύνα, φανερὸς δὲ γίγνεται ἀπὸ τοῦ ἔαρος ἀρξάμενος μέχρι κυνὸς ἐπιτολῆς. Ἀφανίζεται δὲ καὶ ἣν καλοῦσί τινες οἰνάνθην, ἀνίσχοντος τοῦ σειρίου, δυομένου δὲ φαίνεται· φεύγει δὲ ὁτὲ μὲν τὰ ψύχη, ὁτὲ δὲ τὴν ἀλέαν. Μεταβάλ-

δὲ καὶ ὁ ἔποψ τὸ χρῶμα καὶ τὴν ἰδεαν, ὥσπερ πεποίηκεν Αἰσχύλος ἐν τοῖςδε·

Τοῦτον δ' ἐπόπτην ἔποπα τῶν αὐτοῦ κακῶν
πεποικίλωκε, κἀποδηλώσας ἔχει
θρασὺν πετραῖον ὄρνιν ἐν παντευχίᾳ·
ὃς ἦρι μὲν φαινοντι διαπάλλει πτερὸν
κίρκου λεπάργου· δύο γὰρ οὖν μορφὰς φανεῖ,
παιδός τε χ' αὐτοῦ νηδύος μιᾶς ἄπο·
νέας δ' ὀπώρας ἡνίκ' αὐξανθῇ στάχυς,
στικτή νιν αὖθις ἀμφιέννυσι πτέρυξ.
ἀεὶ δὲ μίσει τοῦδε Παλλήνης τόπου
δρυμοὺς ἐρήμους καὶ πάγους ἀποικίσει.

5. Εἰσὶ δὲ τῶν ὀρνίθων οἱ μὲν κονιστικοὶ, οἱ δὲ λοῦσται, οἱ δ' οὔτε κονιστικοὶ οὔτε λοῦσται. Ὅσοι μὲν [οὖν] μὴ πτητικοὶ, ἀλλ' ἐπίγειοι, κονιστικοὶ, οἷον ἀλεκτορὶς, πέρδιξ, ἀτταγὴν, κορυδαλὸς, φασιανός. Τῶν δ' εὐθυονύχων ἔνιοι, καὶ ὅσοι περὶ ποταμὸν ἢ ἕλη ἢ θάλασσαν διατρίβουσι, λοῦσται· οἱ δ' ἄμφω καὶ κονίονται καὶ λοῦνται, οἷον περιστερὰ καὶ στρουθός. Τῶν δὲ γαμψωνύχων οἱ πολλοὶ οὐδέτερον. Ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. Ἴδιον δ' ἐνίοις συμβαίνει τῶν ὀρνιθίων τὸ ἀποψοφεῖν, οἷον καὶ ταῖς τρυγόσι· ποιοῦνται δὲ καὶ περὶ τὴν ἕδραν κίνησιν οἱ τοιοῦτοι ἰσχυρὰν ἅμα τῇ φωνῇ.

CAPUT XXXVII.

Μεταβάλλει δὲ τὰ ζῶα οὐ μόνον τὰς μορφὰς ἔνια καὶ τὸ ἦθος κατὰ τὰς ἡλικίας καὶ τὰς ὥρας, ἀλλὰ καὶ ἐκτεμνόμενα. Ἐκτέμνεται δὲ τῶν ζώων ὅσα ἔχει ὄρχεις· ἔχουσι δὲ οἱ μὲν ὄρνιθες τοὺς ὄρχεις ἐντὸς καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων πρὸς τῇ ὀσφύϊ, τὰ δὲ

ζωοτόκα καὶ πεζὰ τὰ μὲν πλεῖστα ἐκτός, τὰ δ᾽ ἐντός· πάντα δὲ πρὸς τῷ τέλει τῆς γαστρός. Ἐκτέμνονται δὲ οἱ μὲν ὄρνιθες κατὰ τὸ ὀῤῥοπύγιον, καθ᾽ ὃ συμπίπτουσιν ὀχεύοντες· ἐνταῦθα γὰρ ἐὰν ἐπικαύσῃ τις δυσὶν ἢ τρισὶ σιδηρίοις, ἐὰν μὲν ἤδη τέλειον ὄντα, τό τε κάλλαιον ἔξωχρον γίγνεται καὶ οὐκέτι κοκκύζει, οὐδ᾽ ἐπιχειρεῖ ὀχεύειν· ἐὰν δ᾽ ἔτι νέον ὄντα, οὐδὲ γίγνεται τούτων οὐδὲν αὐξανομένου. 2. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ ἀνθρώπων· ἐὰν μὲν γὰρ παῖδας ὄντας πηρώσῃ τις, οὔτε αἱ ὑστερογενεῖς ἐπιγίγνονται τρίχες, οὔτε ἡ φωνὴ μεταβάλλει, ἀλλὰ ὀξεῖα διατελεῖ· ἂν δ᾽ ἤδη ἡβῶντας, αἱ μὲν ὑστερογενεῖς τρίχες ἀπολείπουσι πλὴν τῶν ἐπὶ τῆς ἥβης· αὗται δ᾽ ἐλάττους μὲν, μένουσι δέ· αἱ δ᾽ ἐκ γενετῆς τρίχες οὐκ ἀπολείπουσιν· οὐδεὶς γὰρ γίγνεται εὐνοῦχος φαλακρός. Μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ φωνὴ ἐπὶ τῶν τετραπόδων ἐκτεμνομενων [ἢ πηρουμένων] εἰς τὸ θῆλυ. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα τετράποδα, ἐὰν μη νέα ἐκτέμνηται, διαφθείρεται, ἐπὶ δὲ τῶν κάπρων μόνον οὐδὲν διαφέρει. Πάντα δ᾽ ἐὰν μὲν νέα ἐκτέμνηται, μείζω γίγνεται τῶν ἀτμήτων καὶ γλαφυρώτερα, ἐὰν δὲ καθεστηκότα ἤδη, οὐκέτι αὐξάνεται ἐπὶ πλεῖον. 3. Οἱ δ᾽ ἔλαφοι, ἐὰν μὲν μήπω τὰ κέρατα ἔχοντες διὰ τὴν ἡλικίαν ἐκτμηθῶσιν, οὐκέτι φύουσι κέρατα· ἐὰν δ᾽ ἔχοντας ἐκτέμῃ τις, τό τε μέγεθος ταὐτὸν μένει τῶν κεράτων, καὶ οὐκ ἀποβάλλουσιν. Οἱ μὲν οὖν μόσχοι ἐκτέμνονται ἐνιαύσιοι· εἰ δὲ μή, αἰσχίους καὶ ἐλάττους γίγνονται· οἱ δὲ δαμάλεις ἐκτέμνονται τὸν τρόπον τοῦτον. Κατακλίνοντες καὶ ἀποτέμνοντες τῆς ὀσχέας κάτωθεν τοὺς ὄρχεις ἀποθλίβουσιν, εἶτα ἀναστέλλουσι τὰς ῥίζας ἄνω ὡς μάλιστα, καὶ τ᾽

τομὴν θριξὶ βύουσιν, ὅπως ὁ ἰχὼρ ῥέῃ ἔξω· καὶ ἐὰν φλεγμαίνῃ, κατακαύσαντες τὴν ὀσχέαν ἐπιπάττουσιν. Οἱ δὲ ἐνόρχαι τῶν βοῶν ἐὰν ἐκτμηθῶσιν, ὅσον εἰς τὸ φανερὸν συγγίγνονται. 4. Ἐκτέμνεται δὲ καὶ ἡ καπρία τῶν θηλειῶν ὑῶν, ὥστε μηκέτι δεῖσθαι ὀχείας, ἀλλὰ πιαίνεσθαι ταχέως· ἐκτέμνεται δὲ νηστεύσασα δύο ἡμέρας, εἶτα κρεμάσαντες τῶν ὀπισθίων σκελῶν τέμνουσι τὸ ἦτρον, ᾗ τοῖς ἄῤῥεσιν οἱ ὄρχεις μάλιστα φύονται· ἐνταῦθα γὰρ ἐπὶ ταῖς μήτραις ἐπιπέφυκεν ἡ καπρία, ἧς σμικρὸν ἀποτέμνοντες συῤῥάπτουσιν. 5. Ἐκτέμνονται δὲ καὶ αἱ κάμηλοι αἱ θήλειαι, ὅταν εἰς πόλεμον χρῆσθαι αὐταῖς βούλωνται, ἵνα μὴ ἐν γαστρὶ λάβωσι. Κέκτηνται δ᾿ ἔνιοι τῶν ἄνω καμήλους καὶ τρισχιλίους· θέουσι δὲ θᾶττον τῶν Νισαίων ἵππων πολὺ, ἐὰν θέωσι, διὰ τὸ μέγεθος τοῦ ὀρέγματος. Καὶ ὅλως δὲ μακρότερα γίγνεται τὰ ἐκτεμνόμενα ζῶα τῶν ἀτμήτων. 6. Ὠφελοῦνται δὲ τὰ ζῶα καὶ χαίρουσι καὶ μηρυκάζουσιν ὥσπερ ἐσθίοντα ὅσα μηρυκάζει· μηρυκάζει δὲ τὰ μὴ ἀμφώδοντα, οἷον βόες καὶ πρόβατα καὶ αἶγες. Ἐπὶ δὲ τῶν ἀγρίων οὐδέν πω συνῶπται, ὅσα μὴ συντρέφεται ἐνίοτε, οἷον ἔλαφος· αὕτη δὲ μηρυκάζει. Πάντα δὲ κατακείμενα μηρυκάζουσι μᾶλλον, μάλιστα δὲ τοῦ χειμῶνος μηρυκάζουσι· τά τε κατ᾿ οἰκίαν τρεφόμενα σχεδὸν ἑπτὰ μῆνας τοῦτο ποιεῖ· τὰ δ᾿ ἀγελαῖα καὶ ἧττον καὶ ἐλάττονα χρόνον μηρυκάζει, διὰ τὸ νέμεσθαι ἔξω. 7. Μηρυκάζουσι δὲ καὶ τῶν ἀμφωδόντων ἔνια, οἷον οἵ τε μῦες οἱ Ποντικοὶ καὶ οἱ ἰχθύες καὶ ὃν καλοῦσιν ἔνιοι ἀπὸ τοῦ ἔργου μήρυκα. Ἔστι δὲ τὰ μὲν μακροσκελῆ τῶν ὑγροκοίλια· τὰ δ᾿ εὐρυστήθη ἐμετικὰ μᾶλλον

καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων καὶ ἐπ' ὀρνίθων καὶ ἐπ' ἀνθρώπων ὡς ἐπιτοπολύ.

LIBER X.

CAPUT I.

Προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας ἀνδρὶ καὶ γυναικὶ, τοῦ μὴ γεννᾷν ἀλλήλοις συνόντας τὸ αἴτιον ὁτὲ μὲν ἐν ἀμφοῖν ἐστιν, ὁτὲ δ' ἐν θατέρῳ μόνον. Πρῶτον μὲν οὖν ἐπὶ τοῦ θήλεος δεῖ θεωρεῖν τὰ περὶ τὰς ὑστέρας ὅπως ἔχει, ἵν' εἰ μὲν ἐν ταύταις τὸ αἴτιον, αὗται τυγχάνωσι θεραπείας· εἰ δὲ μὴ ἐν ταύταις, περὶ ἕτερόν τι τῶν αἰτίων ποιῶνται τὴν ἐπιμέλειαν. Ἔστι δ', ὥσπερ καὶ περὶ ἄλλο μέρος, φανερὸν εἰ ὑγιαίνει, ὅταν τὸ ἔργον τὸ αὐτοῦ ἱκανῶς ἀποτελῇ καὶ ἀλύπως, καὶ ᾖ μετὰ τὰς ἐργασίας ἄκοπον· οἷον ὀφθαλμὸς, ὅταν λύπην τε μηδεμίαν ποιῇ, καὶ ὁρᾷ, καὶ μετὰ τὴν ὅρασιν μὴ ταράττηται, μηδ' ἀδυνατῇ ὁρᾷν πάλιν· οὕτω καὶ ἡ ὑστέρα, ἡ πόνον τε μὴ παρέχουσα, καὶ ὃ ἐκείνης ἐστὶ, τοῦθ' ἱκανῶς ἀπεργαζομένη· καὶ μετὰ τὰ ἔργα μὴ ἀδύνατος, ἀλλ' ἄκοπος. 2. Λέγεται δὲ καὶ μὴ καλῶς ἔχουσαν τὴν ὑστέραν, ὅμως πρὸς τὸ ἔργον τὸ ἑαυτῆς ἔχειν καλῶς καὶ ἀλύπως, ἂν μὴ ταύτης χεῖρον τὸ ἔργον ἐστὶν αὐτῆς ἔχειν· ὥσπερ ὄμμα οὐδὲν κωλύει αὐτὸ ὁρᾷν ἀκριβῶς, μὴ ἔχοντος τοῦ ὀφθαλμοῦ καλῶς πάντα τὰ μόρια, ἢ εἰ φῦμά τι ὄν· ὁμοίως δὲ καὶ ὑστέρα, εἰ εὖ ἔχει τοῦ ἐπικαίρου τόπου, οὐθὲν ἂν πρὸς τοῦτο βλάπτοι. Δεῖ δὴ τὴν ἔχουσαν καλῶς ὑστέραν, πρῶτον μὲν τὸ

τόπῳ μὴ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ εἶναι, ἀλλ' ὁμοίως τῇ θέσει· πλὴν τοῦ γίγνεσθαι ποῤῥώτερον ἄνευ πάθους καὶ λύπης, καὶ μηδὲν ἀναισθητοτέρας εἶναι θιγγανομένας· τοῦτο δὲ κρίνειν οὐ χαλεπόν. Ὅτι δὲ δεῖ τοιαύτας εἶναι, ἐκ τῶνδε φανερόν· εἴτε γὰρ μὴ πλησίον προσίασιν, οὐκ ἔσονται ἅμα σπαστικαί· πόῤῥω γὰρ αὐταῖς ἔσται ὁ τόπος, ὅθεν δεῖ ἀναλαβεῖν. Εἰ δὲ [μὴ] πλησίον μένουσι, καὶ μὴ οἷαι ἐπανιέναι ποῤῥωτέρω, κωφότεραι ἔσονται· διαθιγγάνεσθαι δὲ ἀεὶ, ὥστε μὴ ταχὺ ἀνοίγεσθαι. Δεῖ δὲ τοῦτο σφόδρα ποιεῖν καὶ εὐηκόους εἶναι. Ταῦτά τε οὖν χρὴ ὑπάρχειν, ὅσαις τε μὴ ὑπάρχει, αὗται θεραπείας δέονται τινός. 3. Καὶ τὰ καταμήνια γίνεσθαι καλῶς· τοῦτο δ' ἐστὶ δι' ἴσων χρόνων, καὶ μὴ πεπλανημένως, ὑγιαίνοντος τοῦ σώματος· σημαίνει γὰρ οὕτω γινόμενα, καλῶς ἔχειν [πρὸς τὸ] ἀνοίγεσθαι, καὶ δέχεσθαι τὴν ἐκ τοῦ σώματος ὑγρότητα, ὅταν τὸ σῶμα διδῷ. Ὅταν δὲ ἢ πλεονάκις ἢ ἐλαττονάκις ἢ πεπλανημένως ἀφίωσι, τοῦ ἄλλου σώματος μὴ συναιτίου ὄντος, ἀλλ' ὑγιαίνοντος, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν δι' αὐτάς. Καὶ διὰ κωφότητα οὐκ ἀνοίγονται [δ'] ἐν τοῖς καιροῖς· ὥστ' ὀλίγα δέχονται· ἢ μᾶλλον ἐπισπῶνται τὸ ὑγρὸν, διά τινα φλεγμασίαν αὐτῶν· ὥστε θεραπείας σημαίνουσι δεόμεναι, ὥσπερ καὶ ὀφθαλμοὶ καὶ κύστις, καὶ κοιλία, καὶ τἄλλα. Πάντες γὰρ οἱ τόποι φλεγμαίνοντες ἕλκουσιν ὑγρότητα τοιαύτην, ἣ πέφυκεν ἐκκρίνεσθαι εἰς ἕκαστον τόπον, ἀλλ' οὐ τοιαύτη ἢ τοσαύτη. 4. Ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ὑστέρα πλείω ἀποδιδοῦσα, σημαίνει φλεγματικόν τι πάθος, ἐὰν ὅμοια μὲν πλείω δ' ἀποδιδῷ· ἐὰν δὲ ἀνόμοια καὶ σεσημμένα μᾶλλον ἢ οἷα

ταῖς ὑγιαινούσαις προέρχεται, τότε μὲν ἤδη πάθος καὶ ἐπίδηλον γίνεται· ἀνάγκη γὰρ καὶ πόνους τινὰς ἐπισημαίνειν, ἐχούσης ὡς οὐ δεῖ. Ταῖς δ' ὑγιαινούσαις τὰ λευκὰ καὶ σεσημμένα προέρχεται, ταῖς μὲν καὶ ἀρχομένων ταῖς δὲ πλείσταις ληγόντων τῶν καταμηνίων. Ὅσαις μὲν οὖν σεσημμένα μᾶλλον γίνεται ἢ ταῖς ὑγιαινούσαις, ἢ ἄτακτα, [ἢ] πλείω ἢ ἐλάττω, μᾶλλον δέονται θεραπείας, ὡς ἐμποδιζόντων πρὸς τὴν τέκνωσιν. Ὅσαις δὲ τοῖς χρόνοις μόνον ἀνωμάλως καὶ μὴ δι' ἴσου, ἧττον μὲν διακωλυτικὸν τὸ πάθος, διασημαίνει μέντοι τῆς ὑστέρας τὴν ἕξιν κινουμένην, καὶ οὐκ ἀεὶ ὁμοίως μένουσαν. Ἔστι δὲ τοῦτο τὸ πάθος οἷον μὲν βλάψαι τὰς εὐφυεῖς πρὸς τὴν σύλληψιν· οὐ μέντοι νόσος, ἀλλὰ τοιοῦτόν τι πάθος, οἷον καθίστασθαι καὶ ἄνευ θεραπείας, ἂν μή τι προσεξαμαρτάνῃ αὐτή. 5. Ἐὰν δὲ μεταβάλλωσι τῇ τάξει ἢ τῷ πλήθει, τοῦ ἄλλου σώματος μὴ ὁμοίως ἔχοντος, ἀλλ' ὁτὲ μὲν ὑγροτέρου, ὁτὲ δὲ ξηροτέρου, οὐθὲν αἴτιαι αἱ ὑστέραι· ἀλλὰ δεῖ καὶ ἀκολουθεῖν αὐτὰς τῇ τοῦ σώματος ἕξει, δεχομένας καὶ ἀφιείσας κατὰ λόγον. Ἐὰν μὲν οὖν ὑγιαίνοντος τοῦ σώματος, μεταβάλλοντος δὲ, τοῦτο ποιῶσιν, οὐθὲν αὗται δέονται θεραπείας· ἐὰν δὲ νοσοῦντος [ἢ] ἐλάττω ἀποδιδῶσι, διὰ τὸ ἄλλοθί που ἀναλίσκεσθαι τὸ περίττωμα, [ἢ] κάμνει τὸ σῶμα· ἐὰν δὲ πλείω ἀφίωσι, διὰ τὸ δεῦρο ἐξερεύγεσθαι τὸ σῶμα, οὐδὲ τοῦτο σημαίνει αὐτάς γε τὰς ὑστέρας δεῖσθαι θεραπείας, ἀλλὰ τὸ σῶμα· ὡς ὅσαις συμμεταβάλλει ταῖς ἕξεσι τοῦ σώματος τὰ γυναικεῖα, δηλοῖ ὅτι οὐδὲν αἴτιον ἐν ταῖς ὑστέραις ἐστὶν, [ἀλλ'] ὅτι ὑγιαίνουσαι διατελοῦσιν. 6. Αὗται δ' αὐτῶν ὁτὲ μὲν ἀῤῥωστότε-

ραι, ὁτὲ δὲ ἰσχύουσι μᾶλλον· καὶ ὁτὲ μὲν ὑγρότεραι, ὁτὲ δὲ ξηρότεραι· καὶ φοιτᾷ αὐταῖς, ὅταν μὲν πλεῖον τὸ σῶμα αὐτὸ, πλείω· ὅταν δ' ἔλαττον, ἐλάττω· καὶ ἐὰν μὲν ὑγρὸν, ὑδαρέστερα· ἐὰν δὲ ξηρὸν, ἐναιμότερα· καὶ ἄρχονται μὲν ἐκ λευκῶν γαλακτοειδῶν, ἀνόσμων μενόντων· τὰ δὲ φοινικᾶ μὲν, ἀπολήγοντα δὲ λευκότερα, ἐσχάτης καταμίξεως. Ὀσμὴν δ' ἔχει τὰ λευκὰ ταῦτα οὐ σηπεδόνος, ἀλλὰ δριμυτέραν καὶ βαρυτέραν, οὔτε πύου· καὶ ἄνευ μὲν τήξεως, μετὰ μέντοι θερμασίας, ὅταν οὗτος ᾖ ὁ τρόπος τῶν σημείων. Ὅσαις μὲν οὖν οὕτω συμβαίνει, ταύταις ἔχουσιν ὡς δεῖ τὰ περὶ τὰς ὑστέρας πρὸς τὴν τέκνωσιν.

CAPUT II.

Καὶ πρῶτον ταῦτα σκεπτέον, εἰ καλῶς ἔχει· μετὰ δὲ ταῦτα, πῶς ἔχει τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν· δεῖ γὰρ εἰς ὀρθὸν ἔχειν· εἰ δὲ μὴ, οὐχ ἕλξουσιν εἰς αὑτὰς τὸ σπέρμα. Εἰς τὸ πρόσθεν γὰρ αὐτῶν καὶ ἡ γυνὴ προΐεται, ὡς δῆλον, ὅταν ἐξονειρώττωσιν αὗται τελέως· τότε γὰρ οὗτος ὁ τόπος θεραπείας δεῖται αὐταῖς ὑγρανθείς, ὥσπερ εἰ ἀνδρὶ συνεγίνοντο· ὡς προϊεμέναις ἐνταῦθα καὶ τὸ παρὰ τοῦ ἀνδρὸς, εἰς τὸν αὐτὸν τόπον καὶ οὐκ εἰς τὰς ὑστέρας εἴσω· ἀλλὰ ὅταν ἐνταῦθα προΐωνται, ἐντεῦθεν σπῶσι τῷ πνεύματι, οἷον αἱ ῥῖνες, καὶ αἱ ὑστέραι τὸ σπέρμα. Διὸ καὶ παντὶ σχήματι συνοῦσαι κυΐσκονται, ὅτι εἰς τὸ πρόσθεν παντελῶς [ἐχούσης] γίνεται καὶ αὐταῖς καὶ τοῖς ἀνδράσιν ἡ πρόεσις τοῦ σπέρματος· εἰ δ' εἰς αὐτὴν, οὐκ ἂν πάντως συγγινόμεναι συνελάμβανον. 2. Ἐὰν δὲ μὴ εἰς ὀρθὸν βλέπωσιν αἱ ὑστέραι, ἀλλ' ἢ πρὸς τὰ ἰσχία ἢ πρὸς ὀσφὺν ἢ πρὸς τὸ ὑπογάστριον, ἀδύνατον συλλα-

βεῖν, διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν, ὅτι ἀνελέσθαι οὐκ ἂν δύναιντο τὸ σπέρμα. Ἐὰν μὲν οὖν ἰσχυρῶς τῇ φύσει οὕτως ἔχωσιν ἢ ὑπὸ νόσου, ἀνίατον τὸ πάθος· ἐὰν δὲ ᾖ ῥῆγμα, ἢ φύσει ἢ ὑπὸ τῆς νόσου, διὰ φλεγμασίαν συσπασάσης, ἐπὶ θάτερα αὐτῇ τὸ πάθος. Ταῖς δὲ μελλούσαις ἐγκύοις ἔσεσθαι δεῖ (καθάπερ εἴρηται) τὸ στόμα εἰς ὀρθὸν ἀεὶ ἔχειν, καὶ πρὸς τούτοις ἀνοίγεσθαι καλῶς. Λέγω δὲ τὸ καλῶς τοιοῦτον, ὅπως, ὅταν ἄρχηται τὰ γυναικεῖα, θιγγανόμενον ἔσται τὸ στόμα μαλακώτερον ἢ πρότερον, καὶ μὴ διεστομωμένον φανερῶς· ἀλλ' [εἰ] οὕτως ἔχοντος, τὰ πρῶτα σημεῖα τὰ λευκὰ φοιτάτω. 3. Ὅταν δὲ σαρκικώτερα ᾖ τὴν χρόαν τὰ σημεῖα, φανερῶς ἔσται ἀνεστομωμένη ἄνευ ἀλγήματος, ἐὰν θιγγάνηται, καὶ μήτε κωφότητα, μήτε στόμα ἀλλοιότερον αὐτὸ αὑτοῦ. Ληξάντων δὲ τῶν γυναικείων, διεστομωμένον ἔστω σφόδρα καὶ ξηρὸν, ἀλλὰ μὴ σκληρὸν, ἡμέραν ὅλην καὶ ἡμίσειαν, ἢ καὶ δύο ἡμέρας· ταῦτα γὰρ σημαίνει οὕτω γιγνόμενα, ὅτι καλῶς ἔχουσιν αἱ ὑστέραι, καὶ ποιοῦσι τὸ αὑτῶν ἔργον· τῷ μὲν μὴ εὐθὺς ἀνεστομῶσθαι, ἀλλὰ μαλακὸν τὸ στόμα γίγνεσθαι, ὅτι ἅμα τῷ ἄλλῳ σώματι λυομένῳ λύονται, καὶ οὐκ ἐμποδίζουσι, καὶ ἀφιᾶσι πρῶτον τὰ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ στόματος· ὅταν δὲ πλείω τὸ σῶμα προΐηται, ἀναστομοῦνται· ὅπερ ἐστὶ στόματος ὑγιεινῶς ἔχοντος. 4. Παυσαμένων δὲ τῶν σημείων τῷ [μὴ] εὐθὺς συμπίπτειν, σημαίνουσιν, ὅτι, ἂν ἀπορήσῃ, κεναὶ καὶ ξηραὶ γίνονται, καὶ διψηραὶ, καὶ οὐκ ἔχουσι λείψανα περὶ τὴν δίοδον. Προσσπαστικαὶ οὖν οὖσαι, σημαίνουσι καλῶς ἔχειν πρὸς τὸ συλλαβεῖν πλησιάσαντος, ὅταν οὕτως ἔχωσιν ἄνευ ἄλγους.

καὶ [μετὰ] ἀναισθησίας· τό τε μὴ ἀλλοιότερον ἔχειν τὸ στόμα, ἀγαθόν· καὶ γὰρ τοῦτο σημαίνει, ὅτι οὐδέν ἐστιν, ὃ κωλύει μὴ συμμύειν αὐτὰς ὅταν δέῃ. Περὶ μὲν οὖν στομάτων ὑστερῶν, ἐκ τούτων ἡ σκέψις ἐστὶν, εἰ ἔχει ὡς δεῖ, ἢ μή.

CAPUT III.

Περὶ αὐτὴν δὲ τὴν ὑστέραν δεῖ συμβαίνειν τοιαῦτα μετὰ τὴν κάθαρσιν· πρῶτον μὲν ἐν τοῖς ὕπνοις ὡς συγγινομένην τῷ ἀνδρὶ, καὶ προϊεμένην, ὡς ἂν εἰ παρεπλησίαζε, ῥαδίως· ἂν τοῦτο φαίνηται πλεονάκις πάσχουσα, ἄμεινον. Καὶ ἀνισταμένην ὁτὲ μὲν δεῖσθαι θεραπείας, οἵας ὅταν πλησιάσῃ ἀνδρί· ὁτὲ δὲ, ξηρασίας· τὴν δὲ ξηρότητα ταύτην μὴ συνεχῆ, ἀλλ' ὕστερον μετὰ τὴν ἔγερσιν ἐξυγραίνεσθαι, ὁτὲ μὲν θᾶττον, ὁτὲ δὲ ὀψιαίτερον, καὶ ὅσον εἰς ἥμισυ τῆς ἡμέρας βραχείας προελθούσης. Ἡ δὲ ὑγρότης ἔστω τοιαύτη, οἵα ὅταν πλησιάσῃ τῷ ἀνδρί· πάντα γὰρ ταῦτα σημαίνει· δεκτικὴν τὴν ὑστέραν εἶναι τοῦ διδομένου, καὶ προσσπαστικὰς τὰς κοτυληδόνας, καὶ καθεκτικὰς ὧν λαμβάνουσι, καὶ ἀκούσας ἀφιείσας. 2. Ἔτι φύσας ἐγγίγνεσθαι ἄνευ πάθους, ὥσπερ τῇ κοιλίᾳ, καὶ ἀπιέναι· καὶ μεγάλας γινομένας καὶ ἐλάττους αὐτῶν ἄνευ νόσου· καὶ γὰρ ταῦτα ἀποδηλοῖ αὐτὰς, ὅτι οὐδὲν στερεώτεραι τοῦ δέοντός εἰσιν, οὔτε κωφαὶ οὔτε φύσει οὔτε νόσῳ, ἀλλὰ δύνανται, ᾧ ἂν δέξωνται, αὐξανομένῳ παρέχειν χώραν· ἔχουσι δὲ καὶ διάτασιν. Ὅταν δὲ τοῦτο μὴ γίγνηται, ἢ πυκνότεραί εἰσιν, ἢ ἀναισθητότεραι ἢ φύσει ἢ νόσῳ· διὸ καὶ οὐ δύνανται τρέφειν, ἀλλὰ καὶ διαφθείρουσι τὰ ἔμβρυα· ἐὰν μὲν σφόδρα τοιαῦται ὦσιν, ἔτι μικρὰ ὄντα· ἐὰν δ' ἧττον, μείζω·

ἐὰν δὲ πάνυ ἠρέμα, φαυλότερα ἐκτρέφουσι (δὲ) τὰ ἔγγονα καὶ οἷον ἐν ἀγγείῳ φαύλῳ τραφέντα. 3. Ἔτι δὲ θιγγανομένης, τὰ ἐπὶ δεξιὰ καὶ τὰ ἐπ' ἀριστερὰ ὁμαλὰ αὐτῆς εἶναι, καὶ τἆλλα τούτοις ὁμοίως. Καὶ ἐν τῇ πρὸς τὸν ἄνδρα συνουσίᾳ μεταξὺ ὑγραίνεσθαι, μὴ πολλάκις δὲ, μηδὲ σφόδρα. Ἔστι δὲ τοῦτο τὸ πάθος, οἷον ἵδρωμα τοῦ τόπου, ὥσπερ καὶ τῷ στόματι σίαλον πολλαχοῦ μὲν, καὶ πρὸς τὴν φορὰν τῶν σιτίων, καὶ ὅταν λαλῶμεν, καὶ ἐργαζώμεθα αὐτοὶ πλέον· καὶ τοῖς ὄμμασι δακρύομεν πρὸς τὰ λαμπρότερα ὁρῶντες· καὶ ὑπὸ ψύχους καὶ θερμότητος ἰσχυροτέρας· ἧς κρατεῖ τὰ μόρια ταῦτα, ὅταν τύχῃ ὑγροτέρως ἔχοντα. Οὕτω καὶ αἱ ὑστέραι ὑγραίνονται ἐργαζόμεναι, ὅταν τύχωσιν ὑγροτέρας διαθέσεως. Πάσχουσι δὲ τοῦτο τὸ πάθος καὶ αἱ μάλιστα καλῶς πεφυκυῖαι· διὸ θεραπείας ἀεὶ δέονται αἱ γυναῖκες ἢ πλείονος ἢ ἐλάττονος, ὥσπερ καὶ τὸ στόμα πτύσεως· ἀλλὰ ἐνίαις τοσαύτη ὑγρασία γίνεται, ὥστε μὴ δύνασθαι καθαρὸν τὸ τοῦ ἀνδρὸς ἀνασπᾶσαι, διὰ τὴν σύμμιξιν τῆς γιγνομένης ἀπὸ τῆς γυναικὸς ὑγρότητος. 4. Πρὸς δὲ τούτοις τοῖς πάθεσι καὶ τοσόνδε δεῖ κατανοεῖν, εἰ συμβαίνει, ὅταν δόξῃ ἐν τῷ ὕπνῳ πλησιάσαι τῷ ἀνδρὶ, πῶς ἔχουσα ἐξανίσταται, οἷον εἰ ἀσθενεστέρα, καὶ εἰ ἀεὶ, μὴ ὁτὲ μὲν ὁτὲ δὲ οὔ, ἢ ἐνίοτε καὶ ἰσχυροτέρα· εἰ δὲ μὴ ξηροτέρα τὸ πρῶτον, εἶτα ἐφυγραίνεται· δεῖ γὰρ ταῦτα συμβαίνειν τῇ γονίμῳ γυναικί. Τὸ μὲν γὰρ ἐκλύεσθαι, σημαίνει προετικὸν εἶναι τὸ σῶμα σπέρματος ἀεὶ, τήν τε ποιοῦσαν ποιεῖ· καὶ σωματωδῶν δ' οὐσῶν, ἀσθενέστερα. Τὸ δ' ἀνόσως τοῦτο πάσχειν, σημεῖον, ὅτι κατὰ φύσιν, καὶ ὃν δεῖ τρόπον, ἢ ἄφο-

τούτου γίνεται· εἰ γὰρ μὴ, νοσώδης ἦν ἡ ἀῤῥωστία. Τὸ δὲ ποτὲ [καὶ ἰσχύειν μᾶλλον,] καὶ ξηρὰν εἶναι τὴν ὑστέραν, εἶτα ἐφυγραίνεσθαι, σημεῖον, ὅτι πᾶν τὸ σῶμα λαμβάνει, καὶ ἀφανίζει, καὶ οὐ μόνον ἡ ὑστέρα καὶ τὸ σῶμα ἰσχύει. Πνεύματί τε γὰρ ἕλκει ἡ ὑστέρα τὸ προσελθὸν ἔξωθεν αὐτῇ, ὥσπερ πρότερον εἴρηται· οὐ γὰρ εἰς αὐτὴν προΐεται, ἀλλ' οὗ καὶ ὁ ἀνήρ. [Ὅσα δὲ πνεύματι, πάντα ἰσχύϊ ἐργάζεται· ὥστε δῆλον ὅτι καὶ τὸ σῶμα προσσπαστικὸν τὸ τῆς τοιαύτης.] 5. Ἔτι δὲ ἐνίοτε γυναιξὶ καὶ ἐξονειρωξάσαις καὶ ἀνδράσιν ἀφροδισιάσασι συμβαίνει εὐρωστοτέροις εἶναι, μὴ ἰσχύϊ, ἀλλ' ὑγιείᾳ. Γίνεται δὲ τοῦτο, ὅταν πολὺ τὸ σπέρμα ᾖ ἠθροισμένον ἐπὶ τὸν τόπον, ὅθεν προΐενται. Ἐὰν οὖν τότε ἀπέλθῃ, οὐδὲν ἀσθενέστεραι γίνονται· οὐ γὰρ ἀεὶ ἐκλύονται ἀπελθόντων, ὅταν ἱκανὰ ᾖ τὰ λειπόμενα· οὐδ' ἂν [εἰ] ἐκεῖνα ἄχρηστα ᾖ· ἅμα καὶ ῥᾴω, οἷον πλησμονῆς ἀπαλλαγεῖσαι. Διὸ οὐκ ἰσχύϊ εὐρωστότεραι ἀλλὰ κουφότητι γίνονται. Ἀλλ' ὅταν ἀπὸ τούτων ἀπίῃ, ὧν τὸ σῶμα δεῖται, τότε ἀσθενεστέρας ποιεῖ. 6. Ἂν ἄλλως τις ὑγιάνῃ τὸ σῶμα, καὶ ἐν ἡλικίᾳ ᾖ, ταχὺ σπέρμα ποιεῖ· τῶν γὰρ αὐξανομένων ταῦτ' ἐστὶ ταχὺ καὶ τῶν αὐξητῶν. Καὶ λανθάνουσί τότε μάλιστα κυΐσκόμεναι· οὐ γὰρ οἴονται συνειληφέναι, ἐὰν μὴ αἴσθωνται προϊέμεναι, [δὲ τυγχάνουσιν] ὑπολαμβάνουσαι, ὡς δεῖ ἀπ' ἀμφοῖν συμπεσεῖν ἅμα, καὶ ἀπὸ τῆς γυναικὸς καὶ ἀπὸ τοῦ ἀνδρός. Μάλιστα δὲ λανθάνει, ὅσαι οἴονται ἀδύνατον εἶναι συλλαβεῖν, ἐὰν μὴ ξηρανθῶσι, καὶ ἐπιδήλως ἀφανισθῇ τὸ δοθέν. Συμβαίνει δ' ἐνίοτε πλέον προΐεσθαι καὶ αὐτὴν καὶ τὸν ἄνδρα, οὗ ἂν δύνηται ἀφανί-

σαι, καὶ τοῦ ἱκανοῦ· ὅταν οὖν σπάσῃ μὲν ἱκανὸν, λειφθῇ δὲ πολὺ, τότε λανθάνουσι κυϊσκόμεναι. 7. Ὅτι δὲ τοιοῦτον ἐνδέχεται γίνεσθαι, καὶ οὐκ ἐξ ἅπαντος γίνεται τὸ πάθος, δηλοῖ ὅσα τῶν ζώων ἀπὸ μιᾶς ὀχείας πολλὰ τίκτει, καὶ ἡ τῶν διδύμων γένεσις, ὅταν ἀπὸ μιᾶς γένηται· δῆλον γὰρ ὅτι οὐκ ἐξ ἅπαντος ἐγένετο, ἀλλὰ μέρος τι αὐτοῦ ἔλαβέ [τις] τόπος, τὸ δὲ περιελίπετο πολλαπλάσιον. Ἔτι εἰ πολλὰ ἀπὸ μιᾶς ὀχείας γίνεται, ὅπερ φαίνεται ἐπὶ τῶν ὑῶν καὶ τῶν διδύμων ἐνίοτε γιγνόμενον, δῆλον ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἔρχεται τὸ σπέρμα τοῦ σώματος, ἀλλ᾽ ἐφ᾽ ἑκάστου εἴδους ἐμερίζετο· ἀπὸ παντὸς μὲν γὰρ ἐνδέχεται ἀποχωρισθῆναι, καὶ τὸ πᾶν εἰς πολλά· ὥστε ἅμα καὶ κατὰ μέρος ἀδύνατον. Ἔτι ἡ γυνὴ προΐεται εἰς τὸ πρόσθεν τοῦ στόματος τῶν ὑστερῶν, οὗ καὶ ὁ ἀνὴρ, ὅταν πλησιάσῃ· ἐντεῦθεν γὰρ σπᾷ τῷ πνεύματι, ὥσπερ τοῖς στόμασιν ἢ τοῖς μυκτῆρσιν· πάντα γὰρ ὅσα μὴ ὀργάνοις προσάγεται, ἢ σύμφυσιν ἔχει ἄνωθεν κοῖλα ὄντα, ἢ πνεύματι ἕλκονται ἐκ τούτου τοῦ τόπου. Διὸ ἐπιμελοῦνται, ὅπως γένηται ξηρὸς, ὥσπερ πρὶν ταῦτο συμβαίνειν. 8. Πέφυκε δὲ οὕτως ἡ ὁδὸς, δι᾽ ἧς ἔρχεται, ταῖς γυναιξίν· ἔχουσι καυλὸν, ὥσπερ καὶ οἱ ἄνδρες τὸ αἰδοῖον, ἀλλ᾽ ἐν τῷ σώματι· ἀποπνέουσιν οὖν διὰ τούτου μικρῷ τε πόρῳ [καὶ] ἀνωτέρω [ἢ] ᾗ οὐροῦσιν αἱ γυναῖκες. Διὸ καὶ ὅταν ὀργῶσιν ἀφροδισιασθῆναι, οὗτος ὁ τόπος οὐκ ἔχει ὁμοίως καὶ πρὶν ὀργᾷν. Ἀπὸ δὴ τούτου τοῦ καυλοῦ γίνεται [ἡ] ἔκπτωσις, καὶ τὸ ἔμπροσθεν τῆς ὑστέρας πολλῷ μεῖζον, ἢ καθ᾽ ἣν εἰς ἐκεῖνον τὸν τόπον ἐκπίπτει. Ὅμοιον δ᾽ ἐστὶ τοῦτο κατὰ τοῦτο ταῖς ῥισί· καὶ γὰρ αἱ ῥ-

ἔχουσιν εἴσω εἰς τὸν φάρυγγα πόρον τινὰ, καὶ εἰς τ ἔξω ἀέρα· οὕτω κἀκεῖνος καὶ ἔξω ἔχει πόρον μικρ.. τε πάνυ καὶ στενὸν, ὅσον πνεύματι ἔξοδον· τὸν δὲ . . τὸ πρόσθεν τῆς ὑστέρας, εὐρύχωρον, εὔρουν, ὥσπ. αἱ ῥῖνες τὸν εἰς τὸν ἀέρα μείζω τοῦ εἰς τὸ στόμα κ. φάρυγγα· ὁμοίως δὲ καὶ αἱ γυναῖκες μείζω τὸν εἰς .. ἔμπροσθεν τῶν ὑστερῶν πόρον ἔχουσι, καὶ εὐρυχωρότερον τοῦ ἔξω. 9. Ὅ τι συμβάλλεται, εἰς τοῦ.. ποιεῖ τῶν αὐτῶν παθημάτων, ὅτι καὶ ἡ γυνὴ γόνιμο. προΐεται. Τὰ δ' αὐτὰ αἴτια ταῦτα συμβαίνει· κ.. γὰρ οἷς ἢ νόσου, ἢ θανάτου δοκεῖ ἑτέρου τὸ αἴτιον θεωροῦσι τὸ τελευταῖον ἐπὶ τὰς ἀρχάς· ὃ δεῖ ὁρίζειν Ταῖς μὲν γὰρ ταῦτα αἴτια τὰ πρῶτα, τοῖς δὲ οὐθέν.. τῶν δὲ, τὰ μὲν, τὰ δὲ οὔ. Ἀποδίδωσιν οὖν κατὰ λόγον καὶ τὰ ἀποβαίνοντα· καὶ τοῖς μὲν, διὰ πάντων συμβαίνει διελθεῖν τῶν αὐτῶν παθημάτων· τοῖς δὲ, διὰ πολλῶν, οἷς πολλά· τοῖς δὲ, δι' ὀλίγων· τοῖς δὲ, δι' οὐθενὸς.. ὅσοις μηδέν. 10. Εἰσὶ δέ τινες, αἳ πάσχουσί τι τοιοῦτον ὃ καλοῦσιν ἐξανεμοῦσθαι. Δεῖ οὖν τοῦτο μὴ πάσχει.. Ἔστι δὲ τὸ τοιοῦτον πάθος· ὅταν συγγένωνται τῷ ἀνδρὶ, οὔτε προϊέμεναι δῆλαι τὸ σπέρμα, οὔτε κυΐσκονται διὸ καὶ καλεῖται ἐξανεμοῦσθαι. Αἴτιον δὲ τοῦ πάθους.. ὑστέρα, ὅταν ᾖ λίαν ξηρά· ἑλκύσασα γὰρ πρὸς αὑτὴν τὸ ὑγρὸν, ἀφίησιν ἔξω· τὸ δὲ κατασκελετεύεται, καὶ μικρόν τι γινόμενον ἐξ αὐτοῦ ἀπέπεσέ τε, καὶ ἔλαθε διὰ μικρότητα ἐξιόν. Καὶ ὅταν μὲν τοῦτο σφόδρα πάθ.. ἡ ὑστέρα, καὶ γένηται ὑπέρξηρος, ταχύ τε ἀπέβαλ.. καὶ ταχὺ δῆλον γίνεται, ὅτι οὐ κύει· ἐὰν δὲ μὴ σφόδρα ταχέως ταῦτα σπαίῃ, ἐν τῷ μεταξὺ χρόνῳ δοκεῖ κύειν, ὃν ἂν ἔχῃ αὐτὴ πρὸς αὑτὴν, ἕως ἂν ἀποβάλῃ,

μοῦσα και
ὡς ὅταν
τἆλλα· ἐπ
ιράθη τρ
το αὐτόμ
μβάλλεται
ἑνὸς γένο
ρ διαφέρ
ἢ τῷ
φοῖν ἦλθε
κοντα γόνι
ἀμφοῖν ὡς
ρώττουσι, κ
ἀνδρὶ, ταὐ
διάλυσις καὶ
ογμῷ φαίνο
ται, ὅτι μετ
υγραίνεται,
ὑφ' αὐτῶν,
νερὸν, ὅτι π
εἰ μέλλει γ
ξεις αὐτὰς
εκεῖθεν ἕλκο
ον τὰ θήλε
οἷον ἵπποι
ὑστέραν π
φίζησιν οὐ
γῆν ἐκχεῖ
λος, εἰς ὀ
μέν ἀλ

ἔχουσιν εἴσω εἰς τὸν φάρυγγα πόρον τινὰ, καὶ εἰς τὸν ἔξω ἀέρα· οὕτω κἀκεῖνος καὶ ἔξω ἔχει πόρον μικρόν τε πάνυ καὶ στενὸν, ὅσον πνεύματι ἔξοδον· τὸν δὲ εἰς τὸ πρόσθεν τῆς ὑστέρας, εὐρύχωρον, εὔρουν, ὥσπερ αἱ ῥῖνες τὸν εἰς τὸν ἀέρα μείζω τοῦ εἰς τὸ στόμα καὶ φάρυγγα· ὁμοίως δὲ καὶ αἱ γυναῖκες μείζω τὸν εἰς τὸ ἔμπροσθεν τῶν ὑστερῶν πόρον ἔχουσι, καὶ εὐρυχωρότερον τοῦ ἔξω. 9. Ὅ τι συμβάλλεται, εἰς τοῦτο ποιεῖ τῶν αὐτῶν παθημάτων, ὅτι καὶ ἡ γυνὴ γόνιμον προΐεται. Τὰ δ' αὐτὰ αἴτια ταῦτα συμβαίνει· καὶ γὰρ οἷς ἢ νόσου, ἢ θανάτου δοκεῖ ἑτέρου τὸ αἴτιον, θεωροῦσι τὸ τελευταῖον ἐπὶ τὰς ἀρχάς· ὃ δεῖ ὁρᾷν. Ταῖς μὲν γὰρ ταῦτα αἴτια τὰ πρῶτα, τοῖς δὲ οὐδέν· πᾶν δὲ, τὰ μὲν, τὰ δὲ οὔ. Ἀποδίδωσιν οὖν κατὰ λόγον καὶ τὰ ἀποβαίνοντα· καὶ τοῖς μὲν, διὰ πάντων συμβαίνει διελθεῖν τῶν αὐτῶν παθημάτων· τοῖς δὲ, διὰ πολλῶν, οἷς πολλά· τοῖς δὲ, δι' ὀλίγων· τοῖς δὲ, δι' οὐθενὸς, ὅσοις μηδέν. 10. Εἰσὶ δέ τινες, αἳ πάσχουσί τι τοιοῦτον, ὃ καλοῦσιν ἐξανεμοῦσθαι. Δεῖ οὖν τοῦτο μὴ πάσχειν. Ἔστι δὲ τὸ τοιοῦτον πάθος· ὅταν συγγένωνται τῷ ἀνδρὶ, οὔτε προϊέμεναι δῆλαι τὸ σπέρμα, οὔτε κυΐσκονται· διὸ καὶ καλεῖται ἐξανεμοῦσθαι. Αἴτιον δὲ τοῦ πάθους ἡ ὑστέρα, ὅταν ᾖ λίαν ξηρά· ἑλκύσασα γὰρ πρὸς αὐτὴν τὸ ὑγρὸν, ἀφίησιν ἔξω· τὸ δὲ κατασκελετεύεται, καὶ μικρόν τι γινόμενον ἐξ αὐτοῦ ἀπέπεσέ τε, καὶ ἔλαθε διὰ μικρότητα ἐξιόν. Καὶ ὅταν μὲν τοῦτο σφόδρα πάθῃ ἡ ὑστέρα, καὶ γένηται ὑπέρξηρος, ταχύ τε ἀπέβαλε, καὶ ταχὺ δῆλον γίνεται, ὅτι οὐ κύει· ἐὰν δὲ μὴ σφόδρα ταχέως ταῦτα σπασῇ, ἐν τῷ μεταξὺ χρόνῳ δοκεῖ κύειν, ὃν ἂν ἔχῃ αὐτὴ πρὸς αὐτὴν, ἕως ἂν ἀποβάλῃ·

καὶ ὅμοια συμβαίνει ταχὺ ταύταις πάθη, οἷα ταῖς ὀρθῶς κυούσαις· καὶ ἐὰν γίγνηται πολὺς χρόνος, αἴρεται ἡ ὑστέρα· ὥστε φανερῶς δοκεῖ κύειν, ἕως ἂν ἀποπέσῃ· τότε δὲ ὁμοία ἐγένετο, οἵα πρὸ τοῦ ἦν. Ἀναφέρουσι δὲ τοῦτο τὸ πάθος εἰς τὸ δαιμόνιον· ὅ ἐστι θεραπευτὸν, ἐὰν μὴ φύσει τοιαύτη ᾖ σφόδρα πάσχουσα τὸ πάθος. Σημεῖον δὲ τοῦ μὴ τοιαύτας εἶναι, ἐὰν φαίνωνται μὴ προϊέμεναι, ὅταν λάβωσι παρὰ τοῦ ἀνδρὸς, καὶ μὴ συλλάβωσι.

CAPUT IV.

Κωλύονται δὲ, καὶ ἐὰν σπάσμα ἔχωσιν αἱ ὑστέραι. Γίνονται δὲ σπάσματα ἐν ταῖς ὑστέραις, ἢ φλεγμασίᾳ διατεινομένης τῆς ὑστέρας, ἢ ἐν τῷ τόκῳ, πληρώματος πολλοῦ ἐξαπίνης ἐπιπεσόντος, καὶ μὴ ἀνοιγομένου τοῦ στόματος· τότε ὑπὸ τῆς διατάσεως γίνεται σπάσμα. Σημεῖον δὲ τοῦ μὴ ἔχειν σπάσμα, ἐὰν μὴ φαίνηται εἰς φλεγμασίαν ἀφικνουμένη ἐν τοῖς αὐτῆς ἔργοις ἡ ὑστέρα· ἔχουσα γὰρ σπάσμα φλεγμαίνοι ἄν ποτε. Ἔτι δὲ ἐὰν φῦμά ἐπὶ τοῦ στόματος ᾖ, πολλὰ ἑλκωθέντος, ἐμποδίζει πρὸς τὰς συλλήψεις. Σημεῖον δὲ καὶ τοῦ ταῦτα μὴ ἔχειν, ἐὰν φαίνηται ἀνοιγομένη καλῶς ἡ ὑστέρα, καὶ συμμύουσα, ὅταν γένηται αὐταῖς τὰ γυναικεῖα, καὶ αἱ πρὸς τὸν ἄνδρα χρήσεις. 2. Ἔτι ἔστιν αἷς πως τὸ στόμα συμφύεται, ταῖς μὲν ἐκ γενετῆς, ταῖς δὲ διὰ νόσον. Γίνεται δὲ τοῦτο καὶ ἰατὸν καὶ ἀνίατον. Οὐ χαλεπὸν δὲ τοῦτο γνῶναι, ἐὰν ᾖ· οὐ γὰρ οἷόν τε οὔτε λαμβάνειν οὐθὲν ὧν δεῖ, οὔτε προϊέσθαι. Ἐὰν οὖν φαίνηται καὶ δεχομένη παρὰ τοῦ ἀνδρὸς, καὶ ἀφεῖσα, δῆλον ὅτι κἂν ἔλεγχος εἴη τῷ πάθει. Ὅσαις δὲ τούτων μηδὲν ἐμπόδιον ᾖ, ἀλλ' ἔχουσιν ὃν τρόπον

δεῖν εἴρηται ἔχειν, ἂν μὴ ὁ ἀνὴρ αἴτιος ᾖ τῆς ἀτεκνίας, ἢ ἀμφότεροι μὲν δύνωνται τεκνοῦσθαι, πρὸς ἀλλήλους δὲ μὴ ὦσι σύμμετροι πρὸς τὸ ἅμα προΐεσθαι, ἀλλὰ πολὺ διαφωνῶσιν, οὐκ ἔσονται τέκνα τούτοις.

CAPUT V.

Τοῦ μὲν οὖν εἰδέναι τὰ τοῦ ἀνδρὸς αἴτια, ἔστι μὲν καὶ ἄλλα σημεῖα λαβεῖν· ὧ δὲ ῥᾷστ' μάλιστ' ἂν φαίνοιτο, [τάδε,] πρὸς ἄλλας πλησιάζων καὶ γεννῶν. Ὅταν δὲ πρὸς ἀλλήλους μὴ συνδρόμοις ἔχωσι, πάντων τῶν εἰρημένων ὑπαρξάντων, οὐ γεννῶσιν. Δηλοῖ γάρ, ὅτι τοῦτο αἴτιον μόνον· εἴπερ γὰρ καὶ ἡ γυνὴ συμβάλλεται εἰς τὸ σπέρμα καὶ τὴν γένεσιν, δῆλον ὅτι δεῖ ἰσοδρομῆσαι παρ' ἀμφοῖν. Ἐὰν μὲν οὖν ὁ μὲν ταχὺ ἐκποιήσῃ, ἡ δὲ μόλις, (τὰ γὰρ πολλὰ αἱ γυναῖκες βραδύτεραι,) τοῦτο κωλύει. Διὸ καὶ συζευγνύμενοι οὐ γεννῶσι μετ' ἀλλήλων· γεννῶντες δέ, ὅταν ἐντύχωσιν ἰσοδρομοῦσι πρὸς τὴν συνουσίαν. Εἰ γὰρ ἡ μὲν ὀργῶσα καὶ παρεσκευασμένη εἴη, καὶ ἐννοίας ἔχουσα ἐπιτηδείας, ὁ δὲ προλελυπημένος καὶ κατεψυγμένος, ἀνάγκη τότε ἰσοδρομῆσαι αὐτοὺς ἀλλήλοις.

CAPUT VI.

Φανερὰ δὲ τὰ ζῷα ἐστίν, ὅταν ὀχευθῆναι δέηται· διώκει γὰρ τὰ ἄῤῥενα· οἷον αἱ ἀλεκτορίδες διώκουσι καὶ ὑφιζάνουσιν αὐταί, ἐὰν μὴ ὀργᾷ ὁ ἄῤῥην· τοῦτο δὲ ποιεῖ καὶ ἄλλα ζῷα. Εἰ δὴ ταὐτὰ πάθη πᾶσι τοῖς ζώοις φαίνεται ὄντα περὶ τὴν συνουσίαν, δῆλον ὅτι καὶ τὰ αἴτια [τὰ] συμβαίνοντα. Ἀλλὰ μὴν ἥγε ὄρνις οὐ μόνον τοῦ λαβεῖν ἐπιθυμίαν [ἔχει,] ἀλλὰ καὶ τοῦ προέσθαι. Σημεῖον δὲ τούτου· ἐὰν γὰρ μὴ παρῇ ὁ ἄῤῥην, προΐεται εἰς αὐτήν, καὶ ἔγκυος γίγνεται,

καὶ τίκτει ὑπηνέμια, ὡς ἐπιθυμοῦσα καὶ τοῦ ἀφεῖναι τότε, καὶ ἀφεῖσα παύεται ταχὺ, ὡς ὅταν καὶ τῷ ἄῤῥενι συνῇ. Ποιεῖ δὲ τοῦτο καὶ τἆλλα· ἐπειδὴ καὶ τῶν ᾀδουσῶν ἀκρίδων ἤδη τις ἐπειράθη τρέφουσα, ἔτι ἁπαλὰς λαβοῦσα· καὶ ἐγένοντο αὐτόματοι ἔγκυοι. 2. Ἐκ δὴ τούτων δῆλον, ὅτι συμβάλλεται εἰς τὸ σπέρμα πᾶν τὸ θῆλυ, εἴ γε καὶ ἐφ᾽ ἑνὸς γένους φαίνεται τοῦτο γιγνόμενον· οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὸ ζῶον τὸ ὑπηνέμιον τούτου, ἀλλ᾽ ἢ τῷ μὴ γεννᾷν ζῶον· τοῦτο δ᾽, ὅτι καὶ παρ᾽ ἀμφοῖν ἦλθε. Διὸ οὐδὲ τὰ ἀπὸ τοῦ ἄῤῥενος ἅπαντα γόνιμα φαίνεται, ἀλλ᾽ ἔνια ἄγονα, ὅταν μὴ ἐξ ἀμφοῖν ὡς δεῖ συναρμοσθῇ. Ἔτι γυναῖκες ἐξονειρώττουσι, καὶ ταύταις γίνεται, ὡς ὅταν συγγένωνται ἀνδρὶ, ταὐτὰ παθήματα μετὰ τὸν ὀνειρωγμὸν, διάλυσις καὶ ἀδυναμία. Δῆλον τοίνυν, εἰ ἐν τῷ ἐξονειρωγμῷ φαίνονται προϊέμεναι, [ὡς] καὶ τότε συμβάλλονται, ὅτι μετὰ τοὺς ἐξονειρωγμοὺς ὁ αὐτὸς τόπος ἀφυγραίνεται, καὶ θεραπείας δέονται τῆς αὐτῆς αὗται ὑφ᾽ αὑτῶν, ὥσπερ ὅταν συγγένωνται ἀνδρί. Ὥστε φανερὸν, ὅτι παρ᾽ ἀμφοῖν γίνεται πρόεσις τοῦ σπέρματος, εἰ μέλλει γόνιμον ἔσεσθαι. 3. Προΐενται δ᾽ οὐκ εἰς αὑτὰς αἱ ὑστέραι, ἀλλ᾽ ἔξω, οὗ καὶ ὁ ἀνήρ· εἶτ᾽ ἐκεῖθεν ἕλκουσιν εἰς αὑτάς· ὡς τὰ μὲν γεννᾷ ἀφ᾽ αὑτῶν τὰ θήλεα, οἷον ὄρνις τὰ ὑπηνέμια· τὰ δ᾽ οὐδὲν, οἷον ἵπποι καὶ πρόβατα, ἢ ὅτι ἡ μὲν ὄρνις εἰς τὴν ὑστέραν προΐεται, καὶ οὐκ ἔστιν ἔξω τόπος, εἰς ὃν ἀφίησιν οὐδὲ ὁ ἄῤῥην· διὸ ἐὰν μὴ τύχῃ ὀχεύων, εἰς τὴν γῆν ἐκχεῖ· τοῖς δὲ τετράποσιν ἔστιν ἔξω τόπος ἄλλος, εἰς ὃν καὶ τὸ θῆλυ προΐεται καὶ τὸ ἄῤῥεν· ὅπερ τοῖς μὲν ἄλλοις μετὰ τῶν

ἄλλων ὑγρῶν συγχεῖται, καὶ οὐ συνίσταται ἐν τῇ ὑστέρᾳ, διὰ τὸ μὴ εἰσιέναι· ταῖς δ᾽ ὄρνισι λαβοῦσα ἡ ὑστέρα συμπίπτει, καὶ σῶμά τι [ποιεῖ] ὅμοιον τἆλλα, πλὴν οὐ ζῶον· διὰ δεῖ ἐξ ἀμφοῖν τὸ ζῶον εἶναι.

CAPUT VII.

Ἔστι δ᾽ ἐνστῆναι, εἰ ἀληθῆ λέγουσι φάσκουσαι, ὅταν ἐξονειρώξωσι, ξηραὶ ἀνίστασθαι· δῆλον γάρ, ὅτι ἕλκει ἡ ὑστέρα ἄνωθεν. Ὥστε διὰ τί οὐ γεννᾷ αὐτὰ καθ᾽ αὑτὰ τὰ θήλεα, ἐπείπερ καὶ μιχθὲν ἕλκει τὸ τοῦ ἄῤῥενος; διὰ τί, οὐχὶ καὶ αἱ αἶγες τὰ αὑτῆς ἕλκουσιν, ὅπερ εἰς τὸ ἔξω διατείνει; Ἐνίαις γίνεται τοῦτο τὸ πάθος κυούσαις ἔτη πολλά· τίκτουσι γὰρ ὃ καλοῦσι μύλην· οἷον συνέβη τινὶ γυναικί· συγγενομένη τῷ ἀνδρί, καὶ δοξάσῃ συλλαβεῖν, ὅ τ᾽ ὄγκος ηὐξάνετο τῆς ὑστέρας, καὶ τἆλλα ἐγίγνετο τὸ πρῶτον κατὰ λόγον· ἐπεὶ δ᾽ ὁ χρόνος ἦν τοῦ τόκου, οὔτε ἔτικτεν, οὔτε ὁ ὄγκος ἐλάττων ἐγίγνετο· ἀλλ᾽ ἔτη τρία ἢ τέτταρα οὕτω διετέλεσεν, ἕως δυσεντερίας γενομένης, καὶ κινδυνεύσασα ὑπ᾽ αὐτῆς, ἔτεκε σάρκα εὐμεγέθη· ἣν καλοῦσι μύλην. Ἐνίαις δὲ καὶ συγκαταγηράσκει τὸ πάθος, καὶ συναποθνήσκει 2. Πότερον οὖν διὰ θερμότητα γίνεται τὸ πάθος τοῦτο, ὅταν τύχῃ ἡ ὑστέρα θερμὴ καὶ ξηρὰ οὖσα, καὶ διὰ ταῦτα σπαστικὴ πρὸς αὑτήν, καὶ οὕτως ὥστ᾽ [ἐστὶν] ἀνελέσθαι καὶ φυλάξαι πρὸς αὑτήν; οὕτω γὰρ ἐχούσαις, ἐὰν μὴ μεμιγμένον [ἐστὶ] τὸ ἀπ᾽ ἀμφοῖν, ἀλλ᾽, ὥσπερ τὸ ὑπηνέμιον, ἐνδέξηται ἀπὸ θατέρου, τότε γίνεται ἡ καλουμένη μύλη, οὔτε ζῶον, διὰ τὸ μὴ παρ᾽ ἀμφοῖν, οὔτε ἄψυχον, διὰ τὸ ἔμψυχον ληφθὲν εἶναι, ὥσπερ τὰ ὑπηνέμια. Πολὺν δὲ χρόνον ἐμμένει, διά τε τὴν τῆς ὑστέρας διάθεσιν, καὶ

διότι ἡ μὲν ὄρνις πολλὰ εἰς αὑτὴν τίκτουσα, ὑπὸ τούτων κινουμένης τῆς ὑστέρας, προάγει καὶ τίκτει· καὶ ὅταν ἅπαξ οἰχθῇ, καὶ τὸ τελευταῖον ἐξέρχεται. Οὐ γάρ ἐστι τὸ εἶργον, ἀλλὰ καὶ τὸ σῶμα προετικὸν γενόμενον, ὅτε ἐπληροῦτο, οὐκ ἔτι τὴν ὑστέραν ποιεῖ ἀντισπαστικήν. Ὅσα δὲ ζωοφορεῖ, [τούτοις] διὰ τὸ μεταβάλλειν τὴν δύναμιν αὐξανομένου [τοῦ ἐμβρύου,] καὶ ἄλλοτε ἀλλοίας δεῖσθαι τροφῆς, ἐπιφλεγμαίνουσά τι ἡ ὑστέρα ποιεῖ τὸν τόκον. 3. Ἡ δὲ σὰρξ, διὰ τὸ μὴ ζῶον εἶναι, ἀεὶ τῶν ὁμαλῶν· δεῖ γὰρ οὐ βαρύνειν τὴν ὑστέραν οὐδὲ ποιεῖ φλεγμαίνειν· ὥστε ἐνίαις γε καὶ συναποθνήσκειν τὸ πάθος, ἐὰν μὴ δι' εὐτύχημα ἀσθενήματος συμβῇ, οἷον τῇ ληφθείσῃ ὑπὸ τῆς δυσεντερίας. Πότερον δ', ὥσπερ εἴρηται, διὰ θερμότητα γίνεται τὸ πάθος, ἢ μᾶλλον δι' ὑγρότητα, ὅτι καὶ ἔστι τὸ πλήρωμα οἷον μύει, ἢ ὅταν μὴ οὕτως ᾖ ψυχρὰ ἡ ὑστέρα, ὥστε ἀφεῖναι· μηδ' οὕτω θερμή, ὥστε πέψαι; Διὸ καὶ χρόνιον τὸ πάθος, ὥσπερ καὶ τὰ [μὲν] ἐν ἑψήσει πολὺν χρόνον διαμένει· τὰ δ' ἑψόμενα, πέρας ἔχει καὶ ταχυτῆτα. Αἱ δὲ τοιαῦται ὑστέραι ἀκρόταται οὖσαι, τὸν χρόνον ποιοῦσι πολύν. Ἔτι δὲ διὰ τὸ μὴ ζῶον εἶναι, μὴ κινούμενον οὐ ποιεῖ τὴν ὠδῖνα· ἡ γὰρ κίνησις τῶν συνδέσμων ὠδίς ἐστιν· ἣν διὰ τὸ ζῆν προΐεται τὸ ἔμβρυον. Καὶ ἡ σκληρότης δὲ ἡ γιγνομένη τοῦ πράγματος μολύνσεως ἔργον ἐστίν· οὕτω γὰρ γίνεται σκληρὰν, ὥστε πελέκει οὐ δύνασθαι διακόπτειν. Τὰ μὲν οὖν ἑφθὰ καὶ πάντα τὰ πεπεμμένα μαλακὰ γίγνεται· τὰ δὲ μεμολυμμένα ἄπεπτα καὶ σκληρά. 4. Διὸ πολλοὶ ἰατροὶ ἀγνοοῦντες δι' ὁμοιότητα μύλας εἶναι τὸ πάθος λέγουσιν, ἂν μόνον ἴδωσι

τάς τε κοιλίας ἐπαιρομένας ἄνευ ὕδρωπος, καὶ τῶν ἐπιμηνίων σχέσιν, ὅταν χρονίζῃ τοῦτο τὸ πάθος. Τί δ' οὐκ ἔστιν; ἀλλ' ὀλιγάκις γίγνονται αἱ γιγνόμεναι μύλαι. Ἄλλοτε μὲν [γὰρ] σύῤῥους γίνεται ψυχρῶν καὶ ὑγρῶν περιττωμάτων καὶ ὑδαρῶν, ἄλλοτε δὲ παχυτέρων, εἰς τὸν περὶ τὴν κοιλίαν τόπον, ἐὰν τὴν φύσιν τοιαύτη ᾖ, ἢ τὴν ἕξιν. Ταῦτα γὰρ οὔτε ὀδύνην παρέχει οὔτε θερμότητα, διὰ ψυχρότητα· αὔξησιν δὲ λαβόντα, τὰ μὲν μείζω, τὰ δὲ ἐλάττω, οὐδεμίαν ἄλλην ἐπισπῶνται νόσον παρ' ἑαυτά, ἀλλ' ὥσπερ πήρωμά τι ἡσυχάζει. 5. Ἡ δ' ἀπόλειψις τῶν καταμηνίων γίνεται, διὰ τὸ δεῦρο καταναλίσκεσθαι τὰ περιττώματα, ὥσπερ καὶ ὅταν θηλάζωνται· καὶ γὰρ ταύταις ἢ οὐ γίνεται, ἢ ὀλίγα. Ἔστι δ' ὅτε καὶ εἰς τὸν μεταξὺ τόπον τῆς ὑστέρας καὶ τῆς κοιλίας σύῤῥεον ἐκ τῆς σαρκὸς, δοκεῖ μύλη εἶναι, οὐκ οὖσα. Ἔστι δ' οὐ χαλεπὸν γνῶναι, ἂν μύλη ᾖ, θιγγάνουσι τῆς ὑστέρας· ἐὰν γὰρ ᾖ εὐσταλὴς, καὶ μὴ ἔχουσα αὔξησιν, δῆλον ὅτι οὐκ ἐν ἐκείνῃ τὸ πάθος· ἐὰν δὲ τοιαύτη ᾖ, οἷα ὅτε παιδίον ἔχει [μύλην,] θερμή τε καὶ ψυχρὰ καὶ ξηρὰ ἔσται, διὰ τὸ εἴσω τετράφθαι τὰ ὑγρά· καὶ τὸ στόμα τοιοῦτον, οἷον ὅταν κύωσιν· ἐὰν δὲ τι ἄλλο ᾖ ὁ ὄγκος, ἔσται ψυχρὰ θιγγανομένη, καὶ οὐ ξηρὰ, καὶ ἀεὶ τὸ στόμα ὅμοιον.

